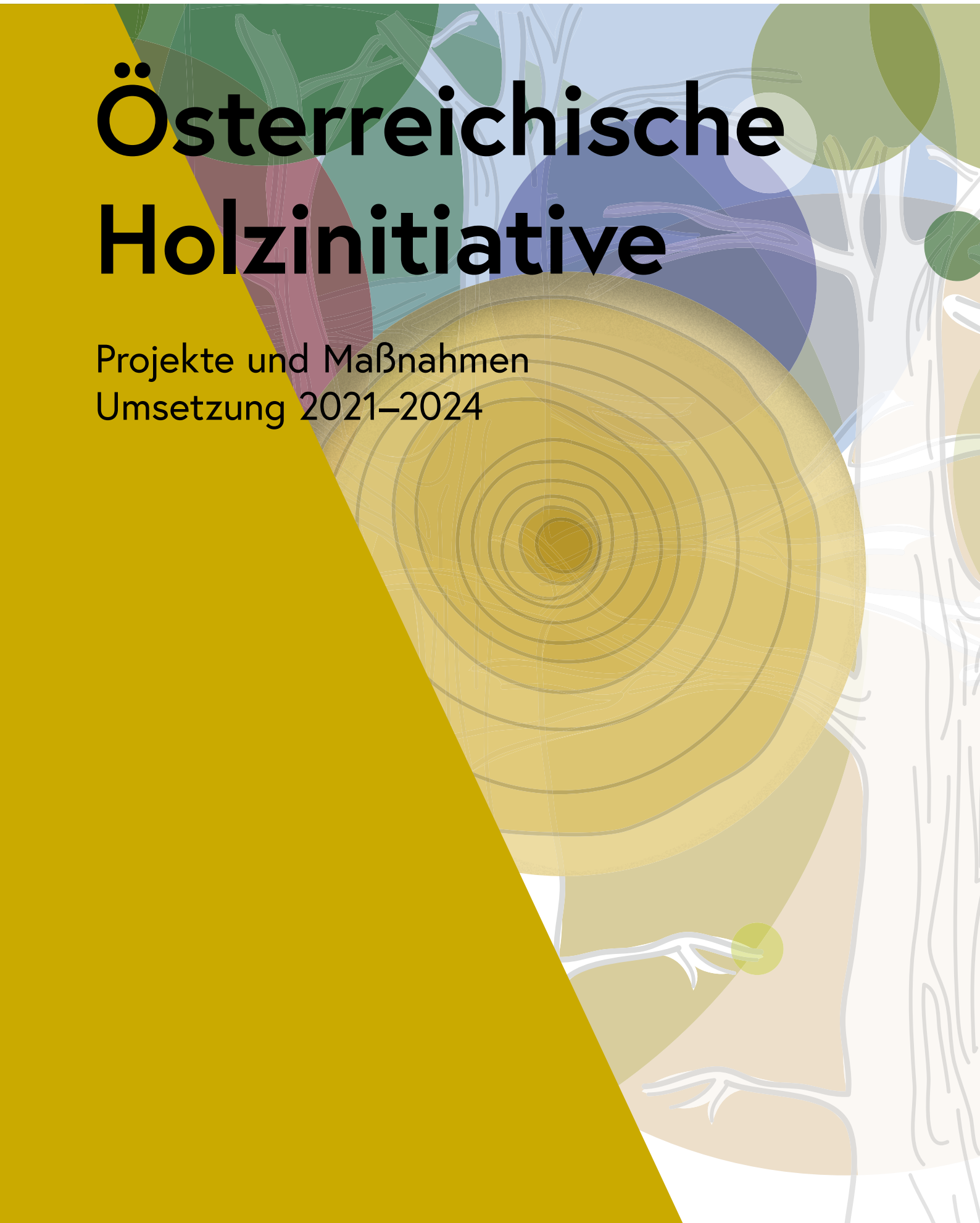


# Österreichische Holzinitiative

Projekte und Maßnahmen  
Umsetzung 2021–2024



# Österreichische Holzinitiative

Projekte und Maßnahmen  
Umsetzung 2021–2024

Wien, 2024

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft,  
Stubenring 1, 1010 Wien

Gesamtkoordination: DI Dr. Georg Rappold, MBA

Redaktion: DI<sup>in</sup> Raphaela Hellmayr, DDI Mathias Deutz, Josephine Weissmann, M.A. M.Sc.

## **Bildnachweis**

AB Holzbau, Forstverein für OÖ und Salzburg Seite 79; Universität Innsbruck Seite 67; ACR/GET Seite 81 (linke Abbildung); Benjamin Arminger Seite 49; Benjamin Kromoser Seite 65; BML Seite 3, 8; COMÚN Media Seite 78; Cornelia Rieder-Gradinger Seite 46; dataholz.eu Seite 35; DNS & Falko/proHolz Austria Seite 71; eak Seite 29; Einzelbilder z.T. von Haratech Seite 36; Einzelbilder z.T. von Wood K plus Seite 58; Eva Eggeling Seite 42; FAO/Roberto Cenciarelli Seite 15; FH Salzburg GmbH Seite 32, 43; Florian Lierzer Seite 73; Georg Reinberg Seite 23; Herbert Grulich Seite 77 (linke Abbildung); Holzforschung Austria Seite 33, 55, 76; Holzwelt Seite 75; IATHolz Seite 68; IBO – Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH Seite 54; IUFRO/ Bolaños Seite 14; Jakob Fischer Seite 37; Jürgen Lackner Seite 34, 51; Karl Zechmeister Seite 41; Katharina Rynesch Seite 38; Kathrin Zirn Seite 18; Konsortium trace-wood Seite 56; Lukas Fürst Seite 25; Marius Valente Seite 16; Markus Wagner, TU Graz Seite 52; Markus Wallner-Novak Seite 53; MOHOHO Seite 45; N11 Architekten GmbH Seite 17; ÖBf Seite 44; ÖFM/UMJ Seite 72; Oliver Strube Seite 48; ÖSF nach Carayannis and Campbell Seite 13; Paul Sebesta Seite 64; proHolz Austria Seite 11; proHolz OÖ (© Kurt Hörbst) Seite 74; proHolz Steiermark Seite 19, 66; Putu Tasya Sanjivani Oka Seite 57; Rauter, F-List Seite 60; Roland Maderebner Seite 21; Rupert Maleczek Seite 47; Sara Reichenbach Seite 31; Schüller & Heise Seite 81 (rechte Abbildung); Susanne Bauer Seite 77 (rechte Abbildung); Ulrich Hübner Seite 12; Ulrich Müller Seite 39; Werbeagentur Lighthouse Cover; Wood K plus, RWT plus ZT & Handler Bau Seite 50

## **Copyright und Haftung**

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgeifen.

## **Rückmeldungen**

Ihre Überlegungen zur vorliegenden Publikation übermitteln Sie bitte an [holz@bml.gv.at](mailto:holz@bml.gv.at)

## **Gestaltung**

glanzlicht GmbH, 1050 Wien

Alle Rechte vorbehalten  
Wien, 2024

## Vorwort

Das Motto „**Mit Holz unsere Zukunft nachhaltig gestalten**“ soll bewusst machen, dass bei der Lösung ökologischer, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Herausforderungen unserer Zeit die nachwachsende und nachhaltig verfügbare Ressource „Holz“ eine maßgebliche Rolle spielen kann. Mit der Österreichischen Holzinitiative zeigen wir die Bedeutung von Holz auf und legen das enorme und nachhaltige Innovationspotenzial seiner Verwendung frei.

Der österreichische Wald- und Holzsektor stellt einen wesentlichen Faktor für die Wertschöpfung in Österreichs Regionen dar. Die Branche hat jedoch auch große Herausforderungen zu meistern. Vor allem der Klimawandel und dessen Auswirkungen auf die Waldbestände haben die Bundesregierung dazu veranlasst, 2020 den Österreichischen Waldfonds einzurichten. Neben einer finanziellen Unterstützung der Waldbewirtschaftler:innen bei der Behebung von Schäden und der Entwicklung von klimafitten Wäldern fördert der Waldfonds konkrete Maßnahmen zur verstärkten stofflichen und energetischen Verwendung des Rohstoffes Holz. Insgesamt stehen dafür rund 110 Mio. Euro zur Verfügung.

Die geförderten Aktivitäten reichen von klimaschonendem Bauen über die Verbesserung und Weiterentwicklung von gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen für einen verstärkten und effizienten Einsatz von Holz bis hin zu grundlegender und angewandter Forschung als Basis für innovative Entwicklungen zur Nutzung von Holz als Grund-, Bau- und Werkstoff sowie als Energieträger. Im Rahmen des CO<sub>2</sub> Bonus wurden bereits über 130 Holzgebäude gefördert. Wichtig ist in diesem Zusammenhang das effiziente und nachhaltige Bauen mit Holz. Das österreichweite Netzwerk der Holzbaufachberater:innen, ein weiteres Förderprojekt der Holzinitiative, ist erste Anlaufstelle für das Bauen mit Holz. Durch die Verwendung von Holz werden Arbeitsplätze geschaffen und die Wertschöpfung in den Regionen gesichert.

Die vorliegende Broschüre taucht in die Themenvielfalt der Österreichischen Holzinitiative ein und gibt einen Überblick über die zahlreichen Projekte, die bereits umgesetzt wurden bzw. sich in Umsetzung befinden.

Mag. Norbert Totschnig, MSc

Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft



Bundesminister  
Mag. Norbert Totschnig, MSc

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Der Österreichische Waldfonds</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Die Österreichische Holzinitiative</b> .....	<b>9</b>
<b>3 Governance</b> .....	<b>10</b>
3.1 Netzwerk Fachberatung und Wissensvermittlung Holzbau.....	11
3.2 Koordinierungsstelle für Normungsangelegenheit und Normenentwicklung im Bereich Holz und Holzbau in Österreich.....	12
3.3 Bioeconomy Austria.....	13
3.4 WoodPoP.....	14
3.5 Wood for Globe .....	15
3.6 Circular Timber .....	16
3.7 CO <sub>2</sub> operation .....	17
3.8 FORHOLZ .....	18
3.9 HEART – Health – Architecture – Tourism .....	19
3.10 HOLGER.....	20
3.11 Holz-Beton-Verbundbauweise – Maßnahmen zur verstärkten Anwendung durch Wissensaufbau.....	21
3.12 Holz und Gesundheit.....	22
3.13 HolzKreislauf .....	23
3.14 Leitfaden für die EUDR-Umsetzung.....	24
3.15 Potenziale Holzverwendung NEB Quartiere.....	25
3.16 Reduce.....	26
<b>4 Holzbau</b> .....	<b>28</b>
<b>5 Innovation</b> .....	<b>30</b>
5.1 3DP Biowalls .....	31
5.2 Activation.Wood.....	32
5.3 Bauen mit Laubholz.....	33

5.4 bioSHIELD4wood.....	34
5.5 dataholz build up.....	35
5.6 functionalWOOD2print.....	36
5.7 FutureWoodTrans.....	37
5.8 GREEN_GANTRY.....	38
5.9 HolzF <sup>3</sup> .....	39
5.10 HOT.....	40
5.11 Impresin.....	41
5.12 KI4Holz.....	42
5.13 LoftConcept.....	43
5.14 MeRu.....	44
5.15 MOHOHO.....	45
5.16 MycoSoft.....	46
5.17 Plates2Structures.....	47
5.18 ReCoWIL.....	48
5.19 reTHINK.PRO.AD.....	49
5.20 SINK.CARBON.....	50
5.21 softTOUCHwood.....	51
5.22 Stitch!.....	52
5.23 Sys.Wood.....	53
5.24 TimberBioC.....	54
5.25 TimberLoop.....	55
5.26 trace-wood.....	56
5.27 UniStrand.....	57
5.28 WOODconduct.....	58
5.29 WoodMod.....	59
5.30 WoodSigns.....	60

<b>6 Bildung</b> .....	<b>62</b>
6.1 Stiftungsprofessur für Holzbau – Architektur, Ressourceneffizienz und Fabrikation (Universität Innsbruck).....	63
6.2 Stiftungsprofessur für Holzbau und Entwerfen im urbanen Raum (TU Wien).....	64
6.3 Stiftungsprofessur für nachhaltiges Gestalten und Bauen (BOKU University).....	65
6.4 eLABoration Wood.....	66
6.5 HOLZBAUlink.....	67
6.6 NEXTGen.Wood.....	68
<b>7 Kommunikation</b> .....	<b>70</b>
7.1 Bewusstseinskampagne Wald-Holz.....	71
7.2 Historisch-ökologische Bedeutung des Werkstoffes Holz im Österreichisches Freilichtmuseum Stübing.....	72
7.3 Holz im Garten.....	73
7.4 Installation woodpassage – Kulturhauptstadt Europas Salzkammergut 2024.....	74
7.5 Murauer HOLZ bewegt!.....	75
7.6 Terrasse digital .....	76
7.7 Wald:Viertel erleben.....	77
7.8 Waldstoff.....	78
7.9 Wood goes Europe.....	79
<b>8 Energie</b> .....	<b>80</b>
8.1 Advanced Bioenergy Lab.....	81
<b>Medienlinks</b> .....	<b>82</b>





# 1 Der Österreichische Waldfonds

Mit dem Waldfonds hat die österreichische Bundesregierung für unsere Wälder ein großes und einzigartiges Zukunftspaket in der Höhe von 450 Mio. Euro geschnürt.

Nur durch eine nachhaltige, resilienzsteigernde und an den Klimawandel angepasste Waldbewirtschaftung können neben der Nutz- und Schutzfunktion weitere gesellschaftlich wichtige Waldfunktionen wie der Erhalt der Biodiversität, die Optimierung der Kohlenstoffsenkenfunktion oder die Erholungsfunktion sichergestellt werden. Der Waldfonds umfasst zehn verschiedene Maßnahmenpakete, die den Kernbereich der Forstwirtschaft, die gesamte holzbasierte Wertschöpfungskette sowie die Bedürfnisse der Gesellschaft berücksichtigen.

## Maßnahmenbereiche:

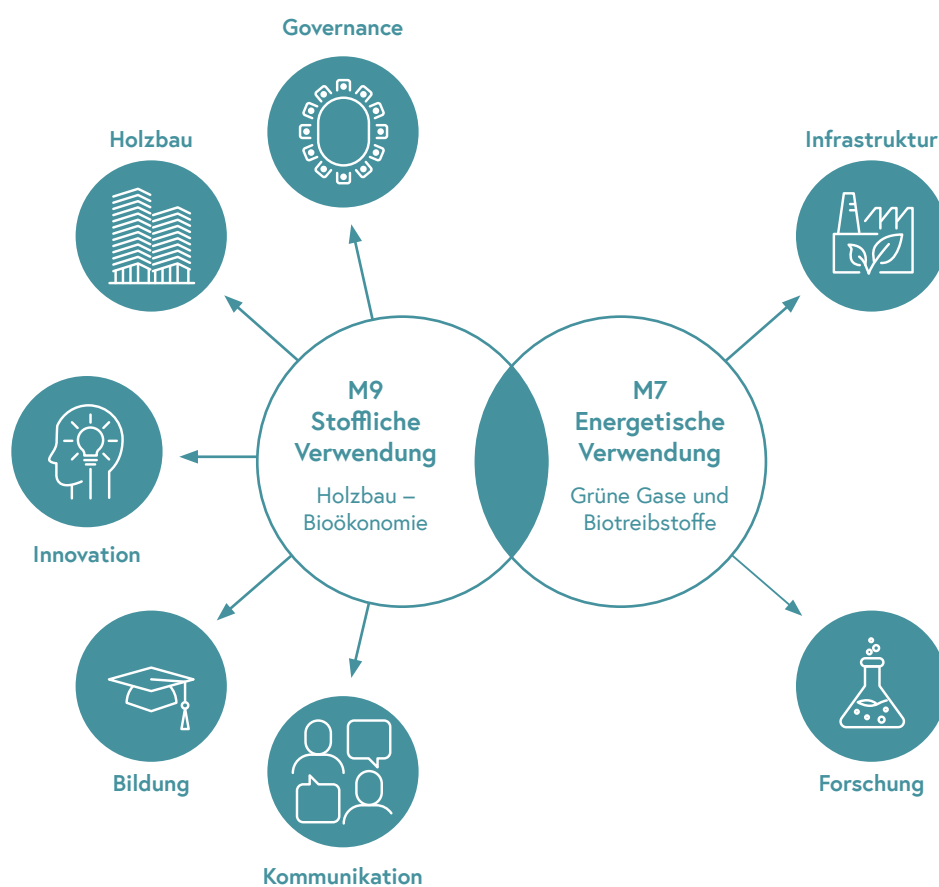
1. Wiederaufforstung nach Schadereignissen
2. Entwicklung klimafitter Wälder
3. Abgeltung von durch Borkenkäferschäden verursachtem Wertverlust
4. Errichtung von Nass- und Trockenlagern für Schadholz
5. Mechanische Entrindung und andere vorbeugende Forstschutzmaßnahmen
6. Maßnahmen zur Waldbrandprävention
7. Forschungsmaßnahmen sowie Forschungsinfrastrukturen zur Herstellung von Holzgas und Biotreibstoffen
8. Forschungsmaßnahmen zum Thema „Klimafitte Wälder“
9. Maßnahmen zur verstärkten Verwendung des Rohstoffes Holz
10. Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität im Wald



# 2 Die Österreichische Holzinitiative

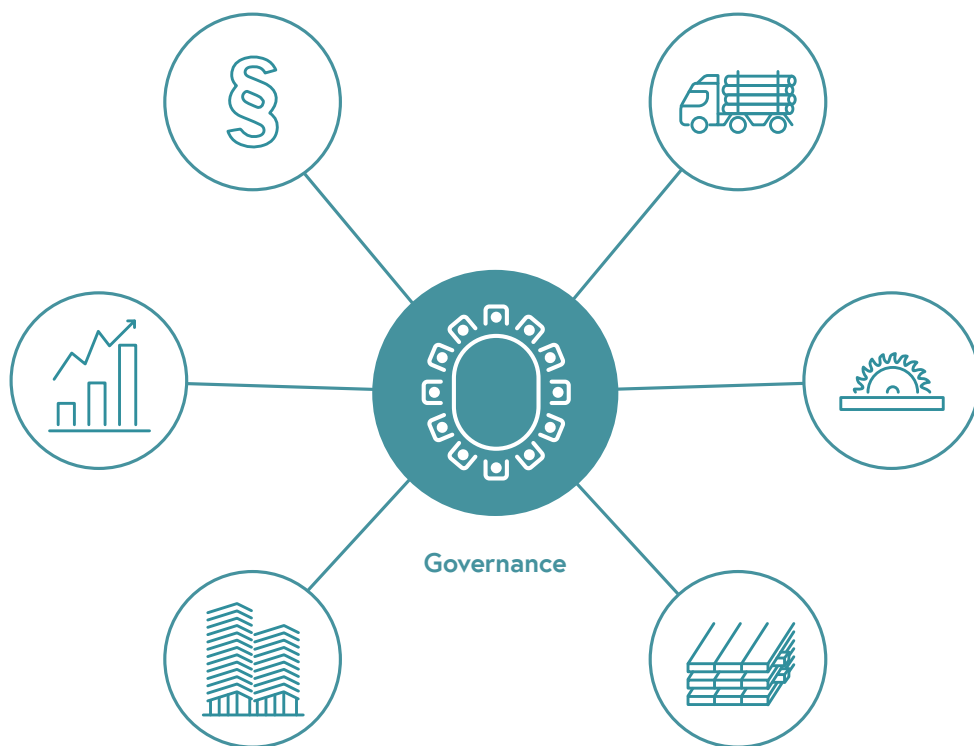
Ein wesentliches Ziel des Waldfonds ist es, die Verwendung des nachhaltig produzierten Rohstoffes Holz im Sinne der Bioökonomie und des Klimaschutzes zu forcieren. Insgesamt stehen für die Förderung der stofflichen und energetischen Verwendung von Holz rund 110 Mio. Euro aus dem Waldfonds zur Verfügung.

Die Maßnahmen 7 und 9 des Waldfonds als zentrale Elemente der Holzinitiative sind in folgende Themenmodule gegliedert:



# 3 Governance

Unter dem Leitsatz „**Gemeinsam sind wir stärker**“, der in Anbetracht der zukünftigen Herausforderungen massiv an Bedeutung gewinnt, werden mit dem Schwerpunkt „Governance“ gezielte Maßnahmen zur Stärkung der politischen, normativ-rechtlichen, ökologischen, finanziellen und strukturellen Rahmenbedingungen der Holzverwendung gesetzt. Im Fokus stehen der brancheninterne und branchenübergreifende Austausch und die Zusammenarbeit von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Verwaltung sowie Politik auf nationaler und internationaler Ebene. Es geht darum, Kompetenzen zu bündeln und Österreich als Vorzeige-Holz-Land zu positionieren und weiter auszubauen. Vernetzung, Zusammenarbeit, Beratung und Erfahrungsaustausch sind dabei wichtige Elemente für die Transformation zu einer zukunftsfähigen, globalen, holzbasierten Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft. Begleitend sollen neue Impulse bei der Weiterentwicklung von bestehenden Rahmenbedingungen gesetzt und damit Verbesserungen für den nachhaltigen und effizienten Holzeinsatz geschaffen werden.



### 3.1 Netzwerk Fachberatung und Wissensvermittlung Holzbau

Holz bietet die größten Vorteile für den Klimaschutz, wenn das Material langfristig durch das Errichten von Gebäuden eingesetzt wird. Es liegt daher im gesellschaftspolitischen Interesse, das Bauen mit Holz in eine breitere Anwendung zu bringen. Eines der größten Hindernisse um vermehrt mit Holz zu bauen, ist das Fehlen von Fachwissen im Entscheidungsprozess – insbesondere in den frühen Projektphasen. Die Holzbaufachberatung unterstützt Bauherr:innen, Planer:innen und Behörden kostenlos und firmenneutral. Die Beratung erfolgt durch 8 regionale Berater:innen, die eng miteinander vernetzt agieren, um schnell und kompetent unterstützen zu können. Es werden sowohl konkrete technische Fragen (z.B. Brand-, Schall-, Feuchteschutz usw.) beantwortet, als auch grundlegende Zusammenhänge beim Einstieg in den Holzbau vermittelt. Die Beratungen erfolgen je nach Bedarf persönlich, telefonisch oder per Mail. Der Schwerpunkt der Beratung liegt beim großvolumigen Holzbau in den Ballungsgebieten, da in diesem Bereich das größte Potential liegt. Daneben stehen öffentliche Bauten (Schulen, Kindergärten, Gemeindezentren ...) im Mittelpunkt der Beratung. Der hohe Qualitätsanspruch der Fachberatung wird durch ein laufendes Weiterbildungskonzept in Zusammenarbeit mit der Holzforschung Austria garantiert. Neben der Fachberatung wird eine neue Erhebungssystematik für den Holzbauanteil erarbeitet. Bestehende Erhebungsstrukturen sollen genutzt werden, um eine gute Datengrundlage für zukünftige Entscheidungen für Politik, Verbände, Behörden und Entscheidungsträger der Baubranche zu schaffen. Im Rahmen des Förderprojektes wird von ECOPLUS ein Pilotprojekt entwickelt mit dem Ziel interessierten, gemeinnützigen Wohnbauträgern erfahrene Holzbauprojektmanagerinnen und Holzbauprojektmanager als Coaches für die ersten Projekte im Holzwohnbau beizustellen.



Projektleitung:  
proHolz Austria  
Am Heumarkt 12  
1030 Wien



[www.proholz.at](http://www.proholz.at)

### 3.2 Koordinierungsstelle für Normungsangelegenheit und Normenentwicklung im Bereich Holz und Holzbau in Österreich

Der Holzbau konkurriert im Hochbau mit anderen Baumaterialien hinsichtlich konstruktiver und gestalterischer Möglichkeiten, Planungsaufwand, Flexibilität, Dauerhaftigkeit, Ökobilanz und Lebenszykluskosten. Zur Förderung des Holzbaus sind gezielte Projekte notwendig, um die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Die Arbeitspakete dieses Projekts verfolgen einen umfassenden Ansatz zur Förderung nachhaltigen Bauens mit Fokus auf Recycling und Re-Use zur Optimierung der Ressourcennutzung und Minimierung von Abfall. Die Entwicklung der BIM-Tauglichkeit von Nachhaltigkeitszertifikaten und mehrschichtigen Bauteilen ist entscheidend für effiziente Baueinreichungen. Zudem müssen die bauphysikalischen Anforderungen an Brand-, Schall-, Wärme- und Feuchteschutz regelmäßig aktualisiert werden, um den Bedürfnissen mehrgeschossiger und großvolumiger Gebäude gerecht zu werden. Die Mitwirkung in Normungsgremien und bei der Bauproduktenverordnung (CPR) ist entscheidend. Sie unterstützt die Weiterentwicklung und Standardisierung im Holzbau und schafft Rahmenbedingungen für innovative, nachhaltige Baupraktiken. Die Themen wurden in Fachgremien mit Kooperationspartner:innen eingegrenzt. Nach einer Ausschreibung wurden die Projekte an Forschungsinstitute und Unternehmen vergeben. Veröffentlichungen in Fachzeitschriften sichern die wissenschaftliche Validierung und den Austausch mit Fachkolleginnen und Fachkollegen. Zudem werden die Ergebnisse auf digitalen Plattformen verbreitet, um das Bewusstsein für innovative Ansätze im nachhaltigen Bauen zu stärken.



Projektleitung:

Fachverband der

Holzindustrie

Schwarzenbergplatz 4

1030 Wien



[www.holzindustrie.at](http://www.holzindustrie.at)

### 3.3 Bioeconomy Austria

#### Aufbau eines Netzwerkes in Vorbereitung eines Bioökonomie Clusters

Als Dachmarke für den bundesweiten Bioökonomie Cluster steht Bioeconomy Austria im aktuellen Regierungsprogramm, ist ein Leuchtturmprojekt der nationalen Bioökonomiestrategie und wird durch den Österreichischen Waldfonds gefördert. Die Umsetzung einer nachhaltigen Bioökonomie bedeutet eine Abkehr von fossilen Ressourcen und die Forcierung von nachwachsenden Rohstoffen. Im Sinne einer Ökosozialen Marktwirtschaft bringt das neue Chancen für den Wirtschaftsstandort, schützt das Klima und berücksichtigt konkurrierende Landnutzungsinteressen. Bioeconomy Austria ist ein wachsendes und österreichweites Bioökonomie-Netzwerk aus Unternehmen, Forschung, Politik und Gesellschaft. Das Ziel: Wissen austauschen, Kreisläufe schließen sowie gemeinsame Projekte identifizieren und umsetzen. Denn im Sinne der Bioökonomie schaffen nachwachsende Rohstoffe aus Wald, Wasser und Acker regionale Wertschöpfung, Versorgungssicherheit und nachhaltige Lebensbedingungen. Österreich verfügt bereits über eine breite Landschaft an Plattformen und Clustern. Ein österreichweiter Bioökonomie Cluster soll daher aus einem Netzwerk von regionalen Clustern und Plattformen entstehen. Industrielle Prozesse, regionales Unternehmertum, nationale und internationale Forschung, politische- und ökologische Rahmenbedingungen, Konsummuster und gesellschaftliche Ansprüche sowie mediale Trends wirken auf Innovationsprozesse innerhalb der Bioökonomie ein. Dementsprechend kommt in dem Projekt Bioeconomy Austria das Quadruple Helix Modell nach Carayannis und Campbell (2009) zum Einsatz. Zu Beginn des Projekts Bioeconomy Austria liegt der Schwerpunkt auf dem Rohstoff Holz und somit der holzbasierten Bioökonomie.



Projektleitung:

ecoplus. Niederösterreichs  
Wirtschaftsagentur GmbH  
Plattform für Green Transforma-  
tion & Bioökonomie  
Niederösterreich-Ring 2  
3100 St. Pölten



[www.bioeconomy-austria.at](http://www.bioeconomy-austria.at)

### 3.4 WoodPoP

#### Aufbau und Leitung des Sekretariats einer paneuropäischen Holzpolitik-plattform

Die Rolle der erneuerbaren Ressource Holz, holzbasierter Produkte und der holzbasierter Wertschöpfungskette im Klimaschutz (als Kohlenstoffspeicher sowie als Ersatz fossil-basierter Produkte) sowie als Teil einer zirkulären Bioökonomie wird zunehmend erkannt. Die holzbasierte Bioökonomie schafft vielfältige Güter und Dienstleistungen und trägt zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zur lokalen Entwicklung sowohl in städtischem als auch ländlichem Raum bei. Investitionen in die innovative Nutzung von Holz nehmen zu. Um jedoch das volle Potenzial von Holz ausschöpfen zu können, ist eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Ländern unter Einbindung von Interessensgruppen und Forschung notwendig.

Seit 2021 ermöglicht die von Österreich und Finnland ins Leben gerufene Europäische Holzpolitikplattform (woodPoP) den systematischen Austausch und eine Zusammenarbeit der holzbasierter Wertschöpfungskette als Beitrag zu einer klimaneutralen und zirkulären Bioökonomie auf gesamteuropäischer Ebene.

Seit Oktober 2023 unterstützt das in International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) angesiedelte Sekretariat die Mitglieder der Plattform in der politischen Koordinierung in Hinblick auf folgende Ziele:



Entwicklung holzbezogener politischer Lösungen, Maßnahmen und Empfehlungen



Gestaltung von Rahmenbedingungen für nachhaltige holzbasierter Wertschöpfungsketten



Anregung von Innovationen



verstärkte Sichtbarkeit einer verstärkten Holznutzung.



Projektleitung:  
International Union of Forest  
Research Organizations  
(IUFRO)  
Marxergasse 2  
1030 Wien



[www.woodpop.eu](http://www.woodpop.eu)

## 3.5 Wood for Globe

### Vorbereitung einer Globalen Holzpolitik Plattform

Holz- und Nichtholzprodukte aus dem Wald sowie ihre jeweiligen Wertschöpfungsketten leisten einen wesentlichen Beitrag zum Lebensunterhalt der Menschen in ländlichen und städtischen Gebieten und zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele. Eine nachhaltige, kohlenstoffarme Bioökonomie hat sich ebenfalls zu einem globalen Ziel entwickelt. Der Waldsektor ist geradezu prädestiniert dafür, wesentlich zur Erreichung dieses Ziels beizutragen. Ziel von Wood For Globe ist die Stärkung von Netzwerken und Plattformen für die Holzpolitik durch Mobilisierung von Vertreter:innen aus Politik, Wissenschaft und Gesellschaft zur Förderung des weltweiten Austausches von Wissen, Erfahrungen und bewährten Verfahren. Dies geschieht in Abstimmung mit Sustainable Wood for a Sustainable World (SW4SW), einer gemeinsamen Initiative der Collaborative Partnership on Forests (CPF).

Das Projekt umfasst folgende Hauptaktivitäten:

- Austausch von technischem Wissen und politischen Erfahrungen: Einladung und Vernetzung von politischen und technischen Expert:innen und Praktiker:innen, um Erfahrungen mit „bewährten Verfahren“ im Bereich der vorrangigen Themen der nachhaltigen Holznutzung auszutauschen.
- Austausch von wissenschaftlichem Wissen und Erfahrungen: Ermittlung und Mobilisierung von wissenschaftlichem Fachwissen, um mittels Synthesen neuester wissenschaftlicher Innovationen und Erkenntnisse den informierten politischen Dialog und technischen Austausch zu fördern.
- Politische Dialoge auf globaler und regionaler Ebene: Organisation und Durchführung politischer Dialoge auf globaler und regionaler Ebene über die Erfahrungen mit dem Upscaling des Beitrags nachhaltiger Holzwerkstoffe.



Projektleitung:  
International Union of Forest  
Research Organizations  
(IUFRO)  
Marxergasse 2  
1030 Wien



[www.iufro.org](http://www.iufro.org)



## 3.6 Circular Timber

### Holz auf dem Weg in in eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft

Das Thema „zirkuläres Bauen“ wird aktuell in vielen Vorträgen, Diskussionen und in den Medien aufgegriffen. Es entsteht der Eindruck, dass das Thema in der Branche angekommen ist. Jedoch erfüllte mehr als die Hälfte aller Neubauten in einer Studie der Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) weniger als 50 % der Anforderungen.<sup>1</sup> Des Weiteren ist die Entwicklung des zirkulär gebauten Umfelds global als rückläufig zu bewerten, von 9,1 % im Jahr 2018 auf 8,6 % im Jahr 2020 und auf nur mehr 7,2 % in 2022.<sup>2</sup> Es werden immer mehr Materialien abgebaut und verbraucht. Wenn die Materialquoten aber selbst von Projekten, die sich Kreislaufwirtschaft als Schwerpunkt gesetzt haben, nicht erfüllt werden können, verfehlt die EU-Taxonomie ihre Lenkungswirkung. Das gegenständliche Forschungsprojekt zielt daher darauf ab, aufzuzeigen, wie in Holz- oder Holzhybridbauweise - Neubau und Sanierung - kreislauffähig geplant und gebaut werden kann (verwertungsorientierter Einsatz des Rohstoffes Holz). Dabei werden die Instrumente und Methoden zur Nachhaltigkeitsbewertung von Bauwerken bei der Planung sowie Auswirkungen der EU-Taxonomie-Verordnung kritisch hinterfragt. Eine verständliche Anwendbarkeit der EU-Taxonomie in diesem Sektor fördert so direkt die österreichische Wirtschaft und lokalen Unternehmen. In der ersten Phase des Forschungsprojektes werden unter Einbindung zahlreicher Stakeholder Metastudien erstellt und Analysen zur Auswirkung der EU-Taxonomie, insbesondere Kreislaufwirtschaft auf den ressourceneffizienten Einsatz sowie die Kaskadennutzung von Holz im Bauwesen durchgeführt. Darauf basierend werden in der zweiten Phase des Forschungsprojektes anhand der gelungenen Beispiele ein Überblick über die technischen Lösungsansätze und Konzepte zur Wiederverwendung, Wiederverwertung, Weiterverwendung und Weiterverwertung im Holzbau erarbeitet.

 **Waldfonds  
Republik Österreich**  
Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Land- und Forstwirtschaft, Regionen  
und Wasserwirtschaft

Projektleitung:

Technische Universität Wien  
Institut für Architekturwis-  
senschaften  
Karlsplatz 13  
1040 Wien



[iti.tuwien.ac.at](http://iti.tuwien.ac.at)

Holz auf dem Weg in eine  
nachhaltige Kreislaufwirtschaft

  
Circular  
**TIMBER**

- 1 ÖGNI (2021): Studie zur Marktfähigkeit der Kriterien der EU Taxonomie für Gebäude
- 2 Circle Economy Foundation (2023): Circularity Gap Reporting

## 3.7 Co<sub>2</sub>operation

### Förderung von Holz im Bausektor

Im Rahmen des Projekts „Co<sub>2</sub>operation - Förderung von Holz im Bausektor“ sollen durch die Honorierung der Kohlenstoffspeicher- und Substitutionsleistung des Werkstoffes Holz über den freiwilligen Kohlenstoffhandel neue wirtschaftliche Anreize geschaffen werden, um den vermehrten Einsatz von Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft zu fördern. In Kooperation mit wichtigen Stakeholdern der Forst- und Holzwirtschaft soll unter wissenschaftlicher Begleitung ein fundiertes, glaubwürdiges und abgestimmtes Instrument des Handels mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten entwickelt werden. Das dient der Förderung des Werkstoffes Holz im Bausektor, zur nachhaltigen Weiterentwicklung und Optimierung der CO<sub>2</sub>-Kreisläufe in der Forstwirtschaft und als effizientes Werkzeug zur Erreichung der Klimaziele. Zusätzlicher ökologischer Mehrwert wird durch ein Rahmengerüst im Sinne einer Cross-Compliance sichergestellt. Eine Orientierung zu mehr Klimawandelresilienz, der Förderung von Diversität und anderer Ökosystemdienstleistungen im Forst und auch der Lebenszyklusverlängerung im Holzbau sollen gefördert und positiv bewertet werden. In einem ersten Schritt werden die politischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie mögliche Risiken analysiert. In einem zweiten Schritt werden bestehende Good-Practice-Beispiele identifiziert, verglichen und bewertet. Vor diesem Hintergrund werden – gemeinsam mit Key-Stakeholdern – in einem dritten Schritt Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen für ein österreichisches Zertifizierungsmodell entwickelt. Abschließend wird dieses Modell anhand einer konkreten Pilotanwendung getestet und es wird das Potenzial des ökologischen und ökonomischen Mehrwerts bei einer bundesweiten Ausrollung analysiert.



Projektleitung:  
HumusPlus Modell Ökoregion  
Kaindorf GmbH  
Kaindorf 58  
8224 Kaindorf



[www.humusplus.at](http://www.humusplus.at)

## 3.8 FORHOLZ

### Forcierter Holzeinsatz aus den Nachhaltigkeitsberichtspflichten

Die Holzindustrie steht vor neuen Herausforderungen durch die verstärkten Anforderungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung wie die Taxonomie-Verordnung und die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Diese Regularien erhöhen den Druck auf Unternehmen, umweltfreundlichere Materialien und Prozesse zu verwenden. Gleichzeitig bietet die vermehrte Nutzung von Holzprodukten eine Chance zur Reduktion von Treibhausgasen und zur Förderung der Kreislaufwirtschaft. Das Projekt zielt darauf ab, die ökologischen Vorteile von langlebigen Holzprodukten in den aktuellen und zukünftigen Nachhaltigkeitsberichterstattungen zu quantifizieren. Es werden rechtliche Rahmenbedingungen analysiert, um Synergieeffekte zu identifizieren und die Anrechenbarkeit von Holzprodukten in den Berichten zu prüfen. Zudem wird das Potenzial zur Reduktion von Treibhausgasemissionen durch den verstärkten Einsatz von Holz in verschiedenen Sektoren berechnet. Das Projekt umfasst eine detaillierte Analyse der Anforderungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie eine quantitative Bewertung der ökologischen Vorteile von Holzprodukten. Es werden nationale und produktspezifische Bewertungsmethoden herangezogen, darunter Ökobilanzen und Umweltproduktdeklarationen (EPDs). Abschließend erfolgt die Prüfung der Anrechenbarkeit dieser Vorteile in verschiedenen Berichtssystemen und die Berechnung der potenziellen CO<sub>2</sub>-Einsparungen. Auch an einem Austausch soll es nicht fehlen: In Form von mehreren Workshops (online und offline) lernen Unternehmensvertreter:innen aus der Holzindustrie voneinander, wie sie die jeweiligen Unternehmen auf die Nachhaltigkeitsregulatorik vorbereiten und vor welchen Herausforderungen sie stehen.



Projektleitung:  
Institut für industrielle  
Ökologie  
Rennbahnstraße 29/B3  
3100 St. Pölten



[www.indoek.at](http://www.indoek.at)

**Wir bedanken uns bei den Teilnehmenden des Workshops!  
Nachhaltigkeits-Regulatorik & Austausch der Holzindustrie**

Bernhard Windsperger, Kathrin Zirn, Andreas Windsperger, Sonja Siegl  
BioBASE GmbH und Institut für industrielle Ökologie

### 3.9 HEART – Health – Architecture – Tourism

#### Gesundheitsbauten mit „Herz und Holz“

Viele Faktoren sprechen dafür, dass in Österreich Investitionen im Health-Care-Segment zu erwarten sind – z.B. ändert sich die Krankenhausstruktur: kleine regionale Krankenhäuser werden durch Zentralkliniken ersetzt; die Pflege innerfamiliär zu regeln, wird immer seltener und mit der Zunahme des Gesundheitsbewusstseins nimmt auch der „Medizintourismus“ zu. Immer öfter spielt die Ästhetik der Behandlungsräumlichkeiten eine Rolle. Das betrifft nicht nur Patient:innen, sondern auch Mitarbeiter:innen von Health-Care-Einrichtungen. Der Gedanke der Kund:innen- und Mitarbeiter:innen-Zentrierung wird daher auch im Gesundheitsbereich immer wichtiger – der Bau und Werkstoff Holz könnte hier zu einem zentralen Element werden. Projektinhalt ist die Erarbeitung einer Metastudie mit Potenzialerhebung für „Holz in Health-Care-Bauten“ sowie eines damit verbundenen Maßnahmenkatalogs für die Forcierung des Holzeinsatzes in diesem speziellen Segment. Der Fokus liegt dabei auf der Recherche im Bereich der gesetzlichen und normativen Rahmenbedingungen. Basis dafür ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Holzbau-, Gesundheits- und Tourismusexpert:innen. Ziel ist durch das Aufzeigen von Potenzialen und die Planung und Umsetzung der damit verbundenen Maßnahmen eine mittel- bis langfristige Steigerung des Holzeinsatzes im Health-Care-Bereich. Projektrelevante Daten werden anhand einer Sekundar- und Primarrecherche (Expert:innen-Interviews) erhoben und in interdisziplinären Workshops evaluiert bzw. ergänzt. Anhand der daraus generierten Erkenntnisse werden Schlüsselfaktoren für den Holzeinsatz im Gesundheitsbereich identifiziert – ein Maßnahmenkatalog mit Vorschlägen für potenzielle Aktivitäten wird erarbeitet.



Projektleitung:  
proHolz Steiermark  
Reininghausstraße 13a  
8020 Graz

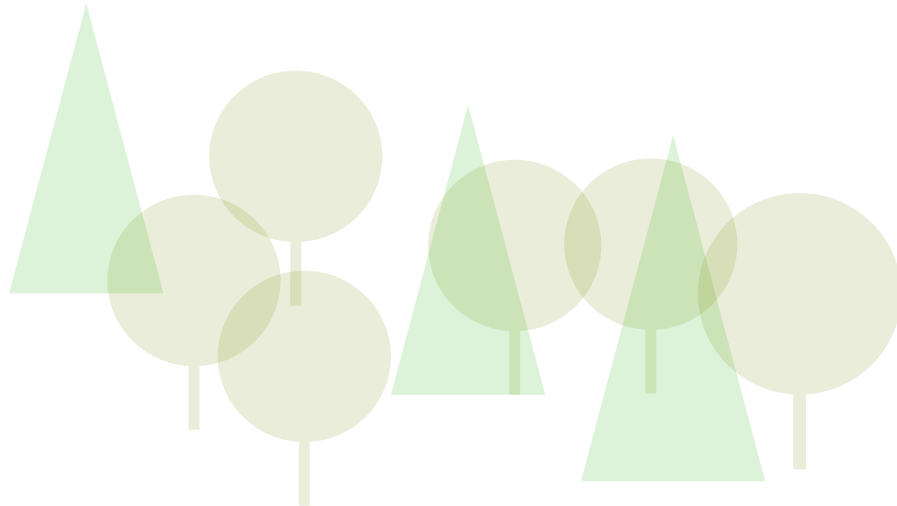


[www.proholz-stmk.at](http://www.proholz-stmk.at)

## 3.10 HOLGER

### Holz-Governance - Verstärkte Verwendung von Holz im Bauwesen im Sinne einer biobasierten Kreislaufwirtschaft

Die verstärkte Verwendung von Holz im Bauwesen trägt zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bei. Trotz einer Vorreiterrolle Österreichs im Holzbau bestehen zahlreiche rechtliche, strukturelle, finanzielle und technische Hindernisse zur optimalen Verwendung von Holz in einer Kreislaufwirtschaft. Auf europäischer Ebene wurden wichtige Impulse zur Entwicklung einer zirkulären Bioökonomie und für die Verwendung von Holz gesetzt, doch gibt es bisher vielfach erst Zielvorgaben ohne die konkreten Umsetzungsschritte. Im Projekt sollen die potentiellen Auswirkungen dieser Regelungen aus den unterschiedlichen Politikbereichen auf den Wald und holzbasierte Wertschöpfungsketten eingeschätzt und zweckmäßige Instrumente zur Umsetzung der politischen Ziele identifiziert werden. Dies soll die Politikkoordinierung und -gestaltung auf nationaler und europäischer Ebene unterstützen und die Rolle Österreichs als „Holzland“ stärken. Zu diesem Zweck werden in einem ersten Schritt mittels Dokumentenanalyse, Expert:innen-Interviews die relevanten EU-Politiken mit deren Implikationen für die biobasierte Kreislaufwirtschaft und den Holzbau in Österreich erhoben. Zugleich wird der institutionelle Rahmen für Holzbau in Österreich und spezifische Förderungsmaßnahmen zur verstärkten Verwendung von Holz im Bauwesen analysiert. Im Weiteren werden Ländervergleiche der Rahmenbedingungen und Förderungsmaßnahmen für den Holzbau angestellt („Good-Practice Beispiele“ in Deutschland, Schweiz, Finnland) und schließlich Barrieren und förderliche Faktoren bewertet und Empfehlungen und Instrumente abgeleitet.



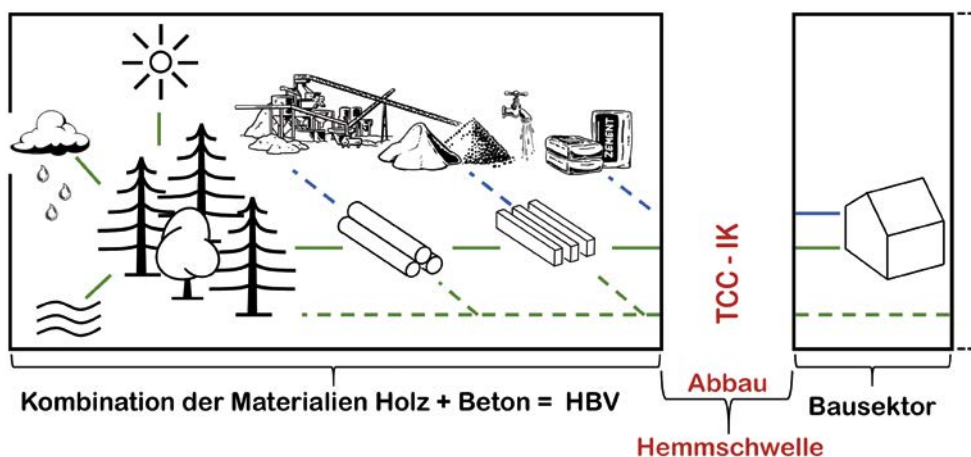
Projektleitung:  
Universität für  
Bodenkultur Wien  
Institut für Wald-, Umwelt-  
und Ressourcenpolitik  
Feistmantelstraße 4  
1180 Wien



[boku.ac.at](http://boku.ac.at)

### 3.11 Holz-Beton-Verbundbauweise – Maßnahmen zur verstärkten Anwendung durch Wissensaufbau

Die Holz-Beton-Verbundbauweise (HBV) ist ein wichtiger Baustein, um nachhaltige Bauweisen zu forcieren. Dabei werden die Vorteile der Materialien Holz und Beton bestmöglich genutzt. Der Beton übernimmt die Druck- und das Holz die Zugbeanspruchung. Dadurch kann die Stahlbewehrung im Beton zu einem Großteil durch das Holz substituiert werden. Allerdings ist diese Bauweise bisher nur durch Zulassungen (BTZ, abZ, ETAs) für Verbindungsmittel und Verbundwerkstoffe geregelt. Dies ist einer der Hauptgründe, warum man mit der HBV bei vielen Tragwerksplaner:innen eher auf Zurückhaltung stößt. Ziel dieses Projektes ist es, die teilweise separativen technischen Regelwerke und Zulassungen integrativ darzustellen. Die anerkannten Regeln der Technik werden klar und kompakt präsentiert, in Beispielen zusammengefasst und des Weiteren werden auch Einblicke in den Stand der Wissenschaft gegeben. Dadurch soll eine Basisarbeit für eine klar definierte Regelung geschaffen werden, die auch als Planungshilfe für Entscheidungsträger dient. Das so entstandene Grundlagendokument soll alle aktuell verfügbaren und relevanten Forschungsarbeiten enthalten. Themenschwerpunkte liegen dabei auf technischen Entwicklungen inklusive Fügetechnik sowie dem Bauablauf und der Rückbaubarkeit. Die integrative Darstellung vorhandener Zulassungen für die HBV Bauweise ist ebenfalls ein Schwerpunkt dieser Forschungsarbeit. Es sollen dabei auch jene Bereiche herauskristallisiert werden, die noch zusätzliche experimentelle bzw. numerische Untersuchungen benötigen. Die Expertise am Arbeitsbereich Holzbau und die Möglichkeiten der Technischen Versuchs- und Forschungsanstalt bieten die besten Grundlagen, um Fragestellungen wie Schubkerven bei CLT-Elementen und Abhebesicherung mittels Schrauben durch experimentelle Untersuchungen zu beantworten.



Projektleitung:  
Universität Innsbruck Institut  
für Konstruktion und Mate-  
rialwissenschaften  
Technikerstraße 13  
6020 Innsbruck



[www.uibk.ac.at/holzbau](http://www.uibk.ac.at/holzbau)

## 3.12 Holz und Gesundheit

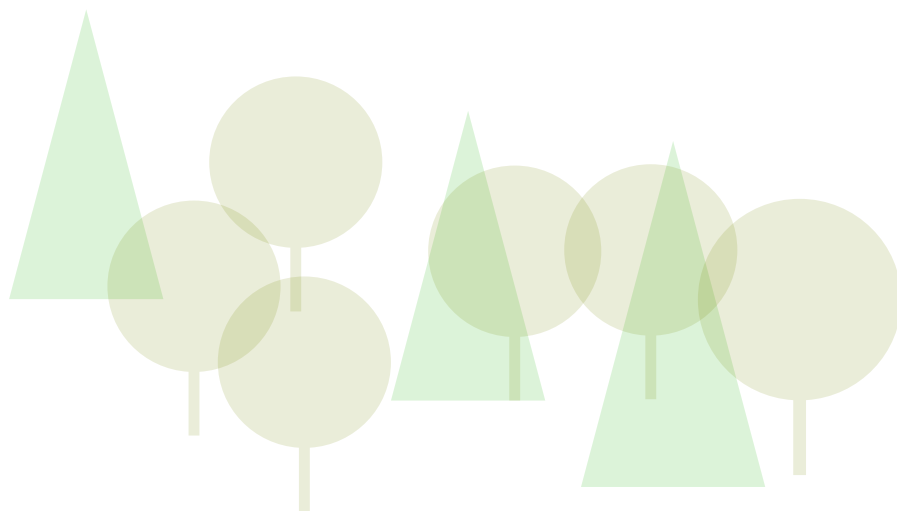
Der Holzbau gewinnt angesichts des Klimawandels zunehmend an Bedeutung, da Holz CO<sub>2</sub>-intensive Baustoffe ersetzen und langfristig CO<sub>2</sub> speichern kann. Zudem wird Holz als „gesunder“ Baustoff wahrgenommen, da es nachweislich positive Effekte auf das Raumklima und die Gesundheit haben kann. Das Projekt „Holz und Gesundheit“ zielt darauf ab, das aktuelle Wissen über die Gesundheitswirkungen von Holz als Bau- und Werkstoff im Innenraum in einem systematischen Review zusammenzufassen und international peer-reviewed zu veröffentlichen. Dieses Wissen wird in einem deutschsprachigen Kompendium aufbereitet, das politischen Entscheidungsträger:innen und Bauträger:innen als fundierte Grundlage dient, um die Verwendung von Holz in der Bauwirtschaft zu fördern. Darüber hinaus unterstützt es holzverarbeitende Unternehmen in ihrer Kommunikation mit Kund:innen. Übergeordnetes Ziel ist die Förderung der Nutzung von Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft durch umfassende Wissensvermittlung und Bewusstseinsbildung bei allen relevanten Stakeholdern, darunter Gesetzgebung, Unternehmen und Kund:innen.

- Arbeitspaket A erstellt einen systematischen Review, der die Gesundheitswirkungen von Holz umfassend und strukturiert erhebt und die Ergebnisse international publiziert.
- Arbeitspaket B entwickelt ein deutschsprachiges Kompendium, das diese Ergebnisse als Argumentarium für österreichische Stakeholder aufbereitet. Es bietet erstmals in Österreich eine umfassende wissenschaftliche Analyse zu diesem Thema.
- Arbeitspaket C fokussiert auf die Kommunikation und Verbreitung der Erkenntnisse über Netzwerke und Multiplikator:innen, um die Anwendung von Holz zu fördern und den Einsatz in der Bauwirtschaft zu stärken.

Projektleitung:  
Paracelsus Medizinischen  
Universität (PMU)  
Institut für Ökomedizin  
Strubergasse 22  
5020 Salzburg



[www.pmu.ac.at](http://www.pmu.ac.at)



## 3.13 HolzKreislauf

### Lösungsansätze für den zirkulären Holzbau in Österreich

Aktuelle politische Strategien und Maßnahmen im Sinne des Klimaschutzes verstärken die Notwendigkeit von Innovationen entlang des gesamten Produktlebenszyklus und der Wertschöpfungskette im Bausektor, um die Potenziale der Kreislauffähigkeit von Bauprodukten zu heben. Für eine nachhaltige Steigerung sowohl des Anteils an Holz in Gebäuden und einer damit verbundenen langfristigen Kohlenstoffspeicherung im verbauten Holz sind Strategien zur Erhöhung der Zirkularität unumgänglich. Ziel der Studie ist es, die aktuelle Zirkularität für verschiedene Bauproduktgruppen im Bau mittels Literaturrecherchen zu erheben und die wichtigsten Herausforderungen und Handlungsfelder in den verschiedenen Bau-Lebensphasen zur Verbesserung der Kreislaufführung herauszuarbeiten. Die Holz-Massenströme im Bau werden unter optimierter Zirkularität zu einem Szenario 2050 umgesetzt. Die aktuellen Holz-Massenströme werden aus bereits vorliegenden Primärdaten in Kombination mit Abschätzungen aus der Literatur und Expert:innen-Wissen ermittelt und grafisch dargestellt. Hemmnisse technischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Natur sowie Forschungsbedarf werden mit Expert:innen erhoben. Ein Schwerpunkt liegt auf den logistischen Hemmnissen, die beispielhaft für den Use Case Gründerzeithaus (Holz aus Mischbauweise) als Holzressource und für Holz-Neubau herausgearbeitet werden. Abgeleitet von den Erkenntnissen wird in einem Szenario mit optimierter Zirkularität der Holz-Massenfluss für das Jahr 2050 grafisch dargestellt.



Projektleitung:  
ÖGUT GesmbH  
Hollandstraße 10/46  
1020 Wien



[www.oegut.at](http://www.oegut.at)



### 3.14 Leitfaden für die EUDR-Umsetzung

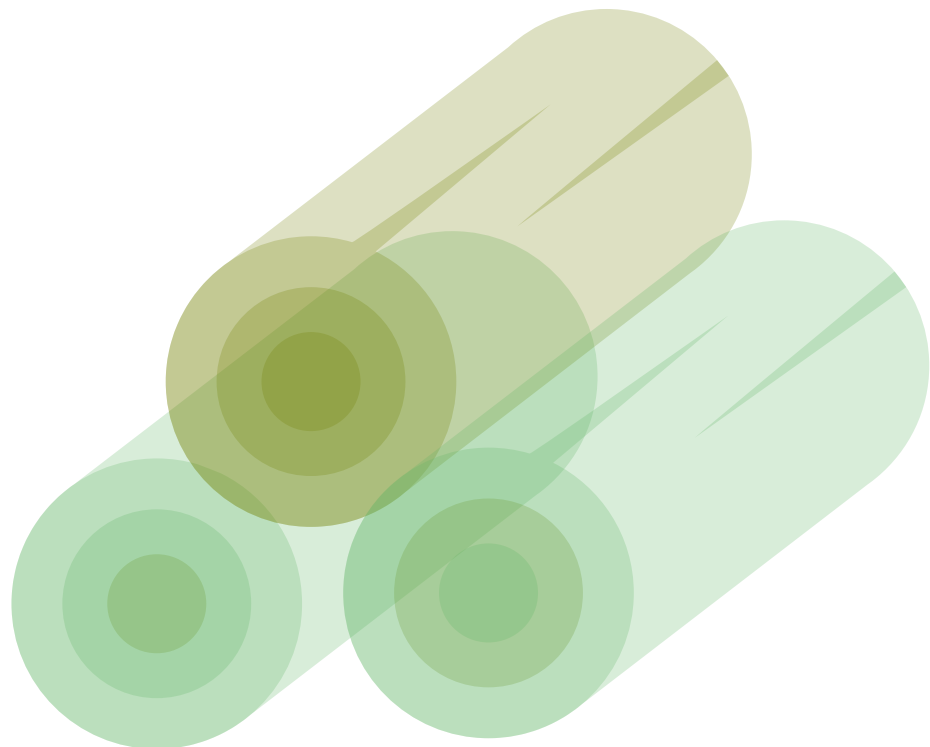
Am 29. Juni 2023 trat die Entwaldungsverordnung oder EU Deforestation Regulation (EUDR) in Kraft. Ziel der EUDR ist es, den Beitrag der EU zur globalen Entwaldung und Waldschädigung zu minimieren und somit die weltweite Entwaldung zu reduzieren. Die Verpflichtungen der EUDR sind im holzbasierten Sektor im Allgemeinen ab dem 30. Dezember 2024 umzusetzen. Trotz des jährlichen Wachstums der Waldfläche in Österreich müssen österreichische Akteure die EUDR aufgrund der WTO-Regeln umsetzen. Diese Verordnung stellt die betroffenen Branchen vor erhebliche Herausforderungen. Beispielsweise erfordert sie eine strenge Rückverfolgung der Rohstoffe bis zum Produktionsort (z. B. Ernteort bei Holz) mittels Geolokalisierungsdaten. Zudem müssen Informationen zur Legalität entlang der gesamten Wertschöpfungskette bereitgestellt werden. Schließlich müssen alle relevanten Daten auf eine digitale Plattform („EU-Informationssystem“) hochgeladen werden. Dieses Projekt strebt die Vereinheitlichung und effiziente Weitergabe von nötigen EUDR-Informationen innerhalb der Holzwertschöpfungskette an. Damit soll der heimische holzbasierte Sektor auf dem nationalen und internationalen Markt bei rechtssicherer und effektiver Umsetzung seiner Aktivitäten unterstützt werden. Um das Risiko der Marktpartner zu minimieren, wird ausgehend von der Interessenvertretung (Austropapier) die gemeinsame Erarbeitung eines Stakeholder-bezogenen (Forst-Holz-Papier) Leitfadens zur Umsetzung der EUDR im holzbasierten Sektor umgesetzt. Die Erstellung soll in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden und den Praktiker:innen der Marktpartner erfolgen und folgenden Anforderungen: „EUDR-konform, Praxistauglich für alle Marktpartner, Effizient, Ressourcenschonend, Digital“ Rechnung tragen.

Projektleitung:

Austropapier  
Gumpendorfer Straße 6  
1060 Wien



[www.austropapier.at](http://www.austropapier.at)



### 3.15 Potenziale Holzverwendung NEB Quartiere

Die Fürst Holding GmbH ist ein 150-jähriges holzverarbeitendes Handwerksunternehmen und entwickelt ihr ehemaliges Produktionsareal zum Quartier „Tischlerei Melk“. Das Projekt soll im Rahmen des New European Bauhaus-Programms erarbeitet werden. Daher möchte die Fürst Holding GmbH die Potentiale, die sich aus diesem für die Forst- und Holzwirtschaft bieten, bewerten und die Erkenntnisse der Industrie und Öffentlichkeit präsentieren. Im Rahmen des Projekts wird ein Leitfaden zur Potentialbewertung der Chancen der Holzindustrie durch das NEB-Programm erstellt. Der Leitfaden soll holzverarbeitenden Betrieben die Möglichkeit bieten, Potentiale für ihr eigenes Unternehmen im Zusammenhang mit dem NEB zu bewerten. Als exemplarisches Beispiel dient dabei das Quartiersprojekt „Tischlerei Melk“, welches als internationales Aushängeschild für die heimische Forst- und Holzwirtschaft im Rahmen des NEB-Programms skizziert und betrachtet werden soll. Anhand des Quartiers „Tischlerei Melk“ wird die Anwendung des Leitfadens demonstriert und ein Beispiel gegeben, in welchen Bereichen aufgrund des NEB eine verstärkte Verwendung von Holz denkbar sein kann. Es werden konkrete Kriterien zur Einschätzung des positiven Effekts der Holzbauweise auf die Entwicklung von NEB-Quartieren definiert. Einzuhaltende Planungsziele, durch welche die positiven Effekte auch nachweislich erreicht werden können, ergänzen die Bewertung. Es erfolgt eine vergleichende Betrachtung des Quartiers „Tischlerei Melk“ in einer exemplarischen konventionellen und in einer Holzbau-Ausführung.



Projektleitung:  
Fürst Holding GmbH  
J. Prandtauerstraße 11  
3390 Melk



[www.fuerst-moebel.at](http://www.fuerst-moebel.at)

## 3.16 Reduce

### CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial durch verstärkten Einsatz von Holz im Geschosswohnungsbau

Die Bautätigkeit im Bereich des Geschosswohnungsbaus ist mit einer Rekordzahl von mehr als 15.500 fertiggestellten Wohnungen im Jahr 2021 hoch. Wir nehmen an, dass trotz der Vorteile für Klima und Umwelt der Anteil von Gebäuden in Holzbauweise noch immer verhältnismäßig gering ist und sehen hier ein großes CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial. Die Studie zielt darauf ab, mittels einer Datenerhebung und -analyse das CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial durch Holzbauweise gegenüber Massivbauweise im Geschosswohnungsbau zu ermitteln. Die vergleichende Betrachtung soll Aufschluss über aktuelle Trends geben und aufzeigen, wie eine strategische Verschiebung hin zum Holzbau potenziell das Klima entlasten könnte. Durch die Betonung der Relevanz des mehrgeschossigen Wohnbaus und die Untersuchung des ungenutzten Potenzials des Holzbaus wird eine fundierte Grundlage zur Förderung nachhaltiger Baupraktiken geschaffen. Die Entwicklung belastbarer Kennwerte soll Annahmen für ganz Österreich ermöglichen können. Zur Quantifizierung des CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzials von Holzbauweisen sollen exemplarisch realisierte Wohngebäude beider Bauarten analysiert werden. Der Fokus liegt auf der Ermittlung der durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Äquivalente in Bezug auf die Nutzfläche. Basierend auf vorhandenen statistischen Daten wird eine Hochrechnung der potenziellen CO<sub>2</sub>-Belastung unter verschiedenen Bauszenarien für zukünftige Wohnprojekte in Wien angestrebt. Die Erkenntnisse sollen exemplarisch auf andere Bundesländer übertragen werden können. Zur effizienten Durchführung des Projekts wurde eine Projektassistenz eingestellt. Im Rahmen eines Kick-off-Meetings mit unseren Partner:innen wurden zentrale Ziele abgestimmt. Durch die Vernetzung mit relevanten Projekten konnten wertvolle Synergien identifiziert und genutzt werden.

Projektleitung:

Technische Universität Wien  
Institut für Architektur und  
Entwerfen  
Karlsplatz 13  
1040 Wien



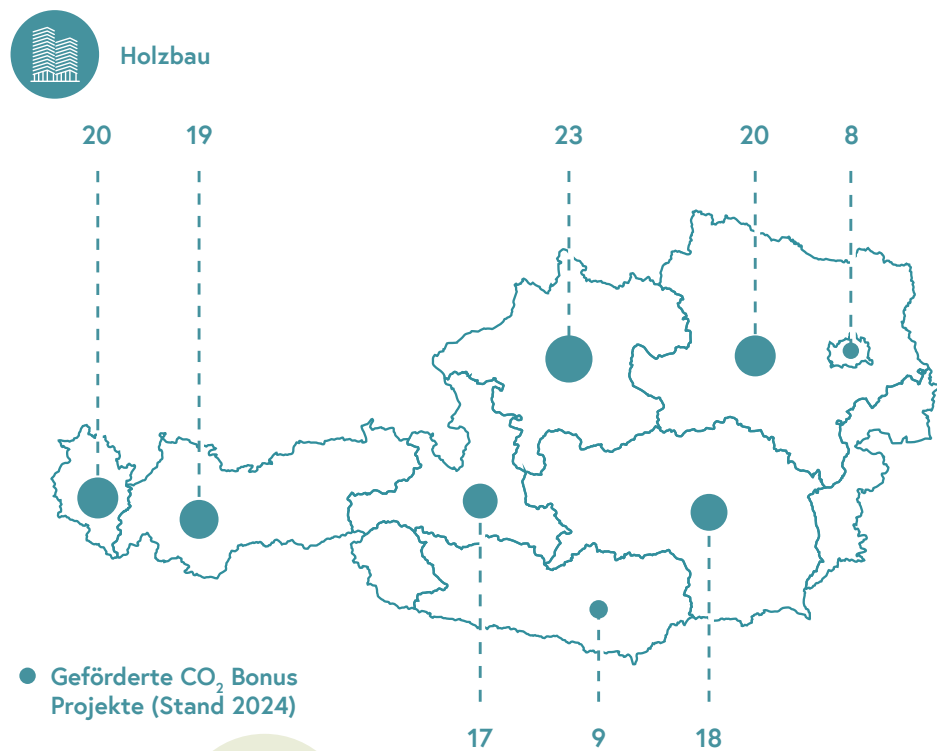
[ar.tuwien.ac.at](https://ar.tuwien.ac.at)





# 4 Holzbau

Bauen mit Holz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung trägt zur Dekarbonisierung und Ökologisierung des Bausektors bei. Im Rahmen der Holzinitiative wird der systematisch-effiziente Einsatz von Holz im Sinne des Klimaschutzes und der Bioökonomie forciert. Mit der Förderung von großvolumigen Holzbauten, vor allem im öffentlichen und teil-öffentlichen Sektor, werden konkrete Schritte zur mittel- und langfristigen Erhöhung des Holzbauanteils gesetzt. Die CO<sub>2</sub> Bonus Projekte der Holzinitiative werden födertechisch über die Kommunalkredit Public Consulting (KPC) abgewickelt. Begleitend zur direkten Förderung des Holzbaus werden zahlreiche weitere Aktivitäten zur Stärkung des Holzbaus, wie etwa die Entwicklung von Erhebungsmethoden für den nationalen Holzbauanteil, gesetzt. Darüber hinaus werden unter anderem Potenzial- und Machbarkeitsstudien zum Schwerpunktthema „Holz(bau) und Gesundheit“ durchgeführt, um bestehende Hemmnisse des Holzeinsatzes im Health-Care Bereich zu identifizieren und abzubauen.

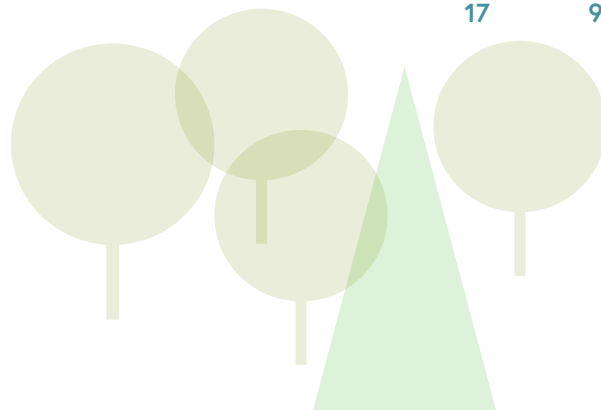


● Geförderte CO<sub>2</sub> Bonus Projekte (Stand 2024)

Weitere Informationen zu den Leuchtturmprojekten finden Sie hier:



[www.waldfonds.at/leuchtturmprojekte/](http://www.waldfonds.at/leuchtturmprojekte/)



### CO<sub>2</sub> Bonus – Was wird gefördert?

- Förderung von Neu-, Zu- und Ausbauten von Gebäuden für Wohnzwecke oder öffentliche Zwecke und Infrastruktur in großvolumiger Holzbauweise
- 1 Euro je kg verbautem Holz aus nachweislich nachhaltiger Forstwirtschaft
- Erhöht sich um weitere 10 Cent pro kg Holz, wenn zusätzlich Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen zur Anwendung kommen
- Bei den Bewertungskriterien wird ein besonderes Augenmerk auf den ressourcenschonenden Einsatz von Holz gelegt

Weitere Infos finden Sie hier:

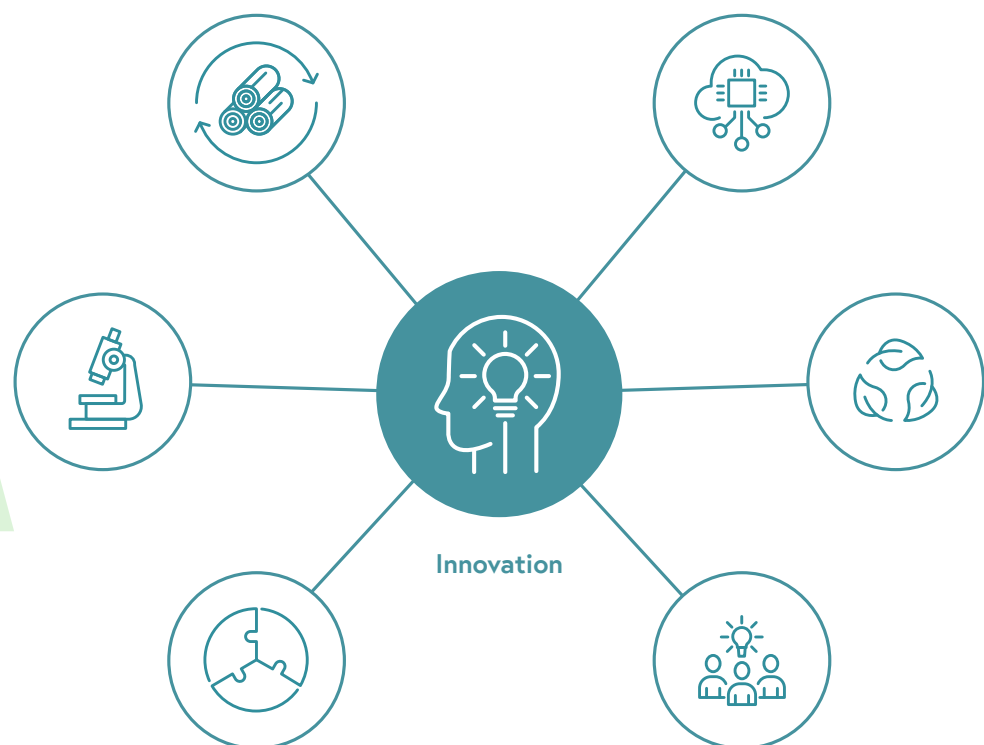


[www.umweltfoerderung.at](http://www.umweltfoerderung.at)



# 5 Innovation

Forschung und Innovationen sind der Motor unserer Wirtschaft, daher ist eine gezielte Förderung von Forschungsprojekten in diesem Bereich wesentlich. Die Leitidee der durchgeführten Forschungsprojekte liegt im Schließen von Wissenslücken bis hin zum Beschreiten komplett neuer Wege und der Nutzung von Synergien von bestehenden Forschungsaktivitäten. Die Forschungsprojekte der Holzinitiative werden unter dem Motto „THINK.WOOD.Innovation“ von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelt. Darunter fallen einerseits Einzelprojekte für Unternehmen der holzbasierten Wertschöpfungskette und andererseits kooperative Projekte zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Partnern. Im Fokus der geförderten Forschungsprojekte steht die Stärkung der nachhaltigen und innovativen Verwendung von Holz als Roh-, Werk- und Baustoff. Neben der Holzwerkstoffforschung und der Entwicklung von innovativen und kreislauffähigen Holzprodukten tragen Förderschwerpunkte wie z. B. im Bereich der Digitalisierung des Beschaffungs-, Planungs- und Produktionsprozesses sowie die Modellierungen von optimierten Kohlenstoffmodellen zur Weiterentwicklung der holzbasierten Wertschöpfungskette bei.



[www.ffg.at](http://www.ffg.at)

## 5.1 3DP Biowalls

### Additive manufacturing of fully-recyclable wall systems made from renewable materials

Der Bausektor verbraucht mengenmäßig mehr als 50% der Gesamtrohstoffe und ist für mehr als 40% der Feststoffabfälle verantwortlich. Es handelt sich daher um einen der einflussreichsten Sektoren hinsichtlich Ressourcenverbrauch mit gleichzeitig einem niedrigen Materialausnutzungsgrad. Daraus ergibt sich die dringende Notwendigkeit, die verwendeten Materialien effizienter einzusetzen, und Kreislaufansätze, die eine verlängerte Nutzungsdauer der Baustoffe und Bauteile ermöglichen, zu etablieren. Das Bauen mit Holz als biogenem Baustoff, unter anderem aufgrund der Fähigkeit, CO<sub>2</sub> zu speichern, hat großes Potential, einen Beitrag zum ressourceneffizienten Bauen zu leisten. Um den Anteil an Holzbauten weiter erhöhen zu können, werden neue Strategien und Methoden benötigt, die das verfügbare Material effektiver einsetzen.

Im Projekt gibt es daraus abgeleitet zwei übergeordnete Ziele: (1) die Entwicklung eines vollständig kreislauffähigen Werkstoffs, der ausschließlich aus biobasierten Rohstoffen, vorzugsweise aus Nebenströmen (z. B. der Papier- und Sägeindustrie) besteht und (2) die Entwicklung eines für die Verwendung dieses Materials geeigneten robotergestützten, additiven Herstellungsprozesses (3D Druck) für Wandbauteile. Gedruckt wird eine Mischung aus Lignin, Stärke und Sägespäne, entweder in Pulverform oder mit Hilfe eines Granulats als Zwischenprodukt. Zusätzlich zu der experimentellen Entwicklung des Druckmaterials wie auch des Druckprozesses (inklusive Druckkopf) wird die Recyklierbarkeit untersucht und eine Lebenszyklusanalyse durchgeführt.



Projektleitung:  
Universität für  
Bodenkultur Wien  
Institut für Hochbau, Holzbau  
und kreislaufgerechtes Bauen  
Peter-Jordan-Straße 82  
1190 Wien



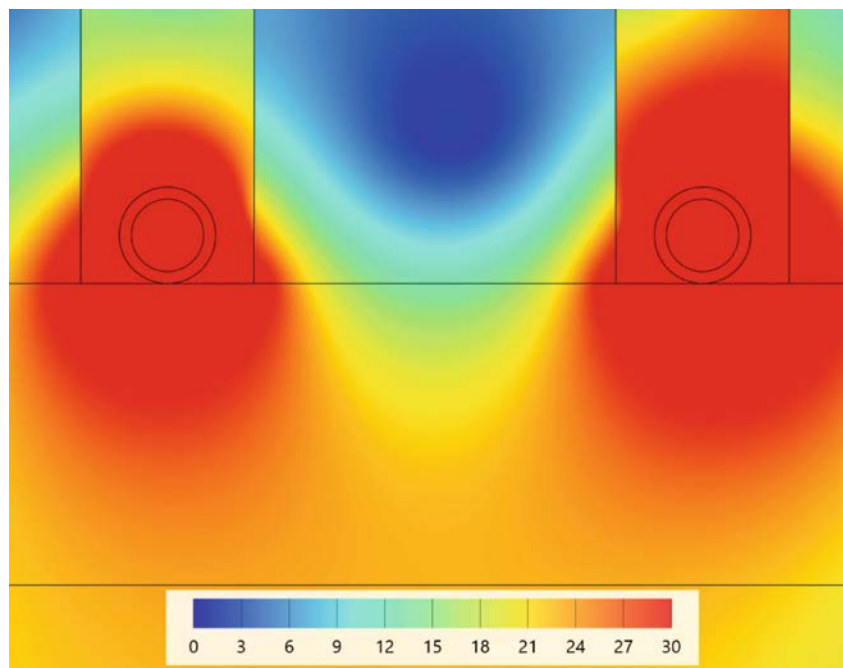
[boku.ac.at](http://boku.ac.at)



## 5.2 Activation.Wood

### Erforschung von thermisch aktivierten Holzbausystemen zum Heizen und Kühlen

Die Reduzierung des Energieverbrauchs bzw. die Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden zur Reduktion des CO<sub>2</sub> Ausstoßes werden als wichtige Ziele für die kommenden Jahrzehnte gesehen. Die ersten simulationsbasierten Ergebnisse und deren Verifizierung durch Labortests zeigten die grundsätzliche Eignung des Werkstoffes Holz für die Bauteilaktivierung mittels Temperatureinbringung (Heizen und Kühlen) über Wasserrohrleitungen im Bauteil. Besonders die Eignung von Laubholzarten (z. B. Buche) für die Nutzung der thermischen Bauteilaktivierung sowie für Ansätze zur Verwendung von Phasenwechsellmaterialien (PCM) im Holzbau ist für zukünftige Anwendungen interessant und wird im Projekt untersucht. Der Innovationsgehalt des Projektes besteht in der Entwicklung und Untersuchung von thermisch aktivierten Holzbausystemen für mögliche Anwendungsgebiete im Neubau, in der Sanierung und Nachverdichtung. Einerseits wird die thermische Bauteilaktivierung vorangetrieben und andererseits wird auch die Wärmespeicherung mittels biobasierter und erneuerbarer PCMs als thermisch betriebene Speichertechnologie untersucht. Hierbei werden Grundlagen für innovative Holzbausysteme als Energiespeicher und Klimaregelung für unterschiedliche Einsatzbereiche erhoben und erforscht. Anhand von Bauteil- und Gebäudesimulationen werden wärmeenergetische Inputs und Outputs der neuen Systeme abgeschätzt und auf Basis der Monitoring-Daten der Prototypen validiert. Das Projekt dient zur Abschätzung des Substitutionspotenzials herkömmlicher bauteilaktivierter Systeme durch biogene nachwachsende Ressourcen.



Projektleitung:

Fachhochschule  
Salzburg GmbH  
Studiengang  
Holztechnologie & Holzbau  
Markt 136a  
5431 Kuchl



[www.fh-salzburg.ac.at](http://www.fh-salzburg.ac.at)

## 5.3 Bauen mit Laubholz

### Verklebte Hochleistungsbauteile aus reinem Laubholz und hybriden Holzaufbauten

Der Verwendung von Holz als nachhaltiger und nachwachsender Rohstoff im Bauwesen gewinnt immer mehr an Bedeutung und Marktvolumen. Der Einsatz von Laubhölzern beschränkt sich zurzeit jedoch auf exklusive Nischenprodukte. Zukünftig wird sich aufgrund der klimabedingten Umwandlung großer Waldflächen in ganz Mitteleuropa der Laubholzanteil wesentlich erhöhen. Um den steigenden Bedarf an Holzbauprodukten decken zu können, muss zukünftig auch auf die Ressource Laubholz zurückgegriffen werden. Das Projektziel ist die Schaffung von Grundlagen für den effizienten Einsatz von heimischen Laubhölzern als konstruktive Bauprodukte. Dabei steht die Entwicklung eines neuartigen Verarbeitungsverfahrens zur Erhöhung der Ausbeute bei gleichzeitig größerer Homogenisierung des Ausgangsmaterials im Vordergrund. Dies soll durch die Produktion von Stablamellen, welche dann in weiterer Folge als Ausgangsmaterial zur Herstellung von stabförmigen und flächigen Holzbauprodukten dienen, realisiert werden. Dabei wird auf die aktuell übliche Festigkeitssortierung am Einzelbrett verzichtet. Anstatt dessen wird ein eigenes Festigkeitsprofil für das neue Halbfertigprodukt „Laubholz-Stablamelle“ hergeleitet. Dadurch steht den Herstellern von verklebten Holzbauprodukten künftig ein hinsichtlich der Festigkeitseigenschaften optimiertes Ausgangsmaterial zur Verfügung, wodurch einerseits die Rohstoffverfügbarkeit und Versorgungssicherheit erhöht und andererseits aufgrund höherer mechanischer Eigenschaften gezielt Sonderprodukte mit erhöhten Leistungsanforderungen hergestellt werden können.



Projektleitung:  
Holzforschung Austria  
Franz-Grill-Straße 7  
1030 Wien



[www.holzforschung.at](http://www.holzforschung.at)

## 5.4 bioSHIELD4wood

### Bio- & plasmabasierter Schutz gering widerstandsfähiger österr. Massiv- & Furnier-Hölzer in nachhaltiger Außenanwendung

Intelligente Raumkonzepte mit Öffnung des Interieurs von Wohnräumen mit fließendem Übergang hin zum Exterieur werden ein wichtiger Wohntrend ab 2030 sein. Dabei wird bei der Wahl der Nutzer:innen der (Holz-) Werkstoff in den Vordergrund rücken, durch den Gesetzgeber aber auch die Ökologie und Nachhaltigkeit. Kundenseitig werden von zukünftigen Outdoor-Möbeln bereits bekannte Farben und Texturen der Holzanwendung im Innenbereich, aber auch neue Oberflächen-Funktionen („Selbstreinigung“) von Wandverkleidungen und Balkonen erwartet. Ziel des Projekts bioSHIELD4wood ist daher die Vermeidung raschen biologischen Abbaus von, sehr gering gegen farbverändernde und holzabbauende Pilze widerstandsfähigen, heimischen Konstruktion- und Möbeldekor Hölzern in Außenanwendungen unter Verlust von mechanischen und optisch-dekorativen Eigenschaften. Dabei ist die Entwicklung eines innovativen und biologischen Holzschutzes ohne synthetische, umwelttoxische Biozide im Fokus, d. h. transparente Imprägnierung von heimischen Dekorhölzern mit neuen Extraktstoff-Mischungen aus höchstbeständigen Baumarten. Dünne Atmosphärendruck-Plasmabeschichtungen (APPD) mit Silikon-Silikat Matrix sollen als Haftvermittler zu obigen, stark hydrophoben Imprägnierungen dienen. Durch eingelagertes Cu / ZnO wird zudem gleichzeitig biozide Schutzwirkung bei tiefer mechanischer Beschädigung des darüberliegenden Feuchte- und UV-Barriere-Decklacks (State-of-the-Art) erreicht. APPD-Schichten an der Decklack-Oberfläche ermöglichen mit superhydrophoben, Fluor-freien, nicht-toxischen Kompositen basierend auf Silikaten mit eingelagerten Pflanzenölen / -wachsen einen „self-cleaning“ Effekt. Entscheidend für das Erreichen der Zieleigenschaften ist (i) konsequente Nachhaltigkeitsoptimierung des Werkstoffkonzepts mit Repair- und End-of-Life-Konzepten sowie (ii) wissenschaftliches Verständnis der bioziden Wirkmechanismen gegen Fäulepilze auf Makro- bis zur Sub-Mikro-Ebene.

Projektleitung:

JOANNEUM RESEARCH  
Forschungsgesellschaft mbH  
Institut für Oberflächen-  
technologien und Photonik,  
Forschungsgruppe Laser und  
Plasma Processing  
Leobner Straße 94  
8712 Niklasdor



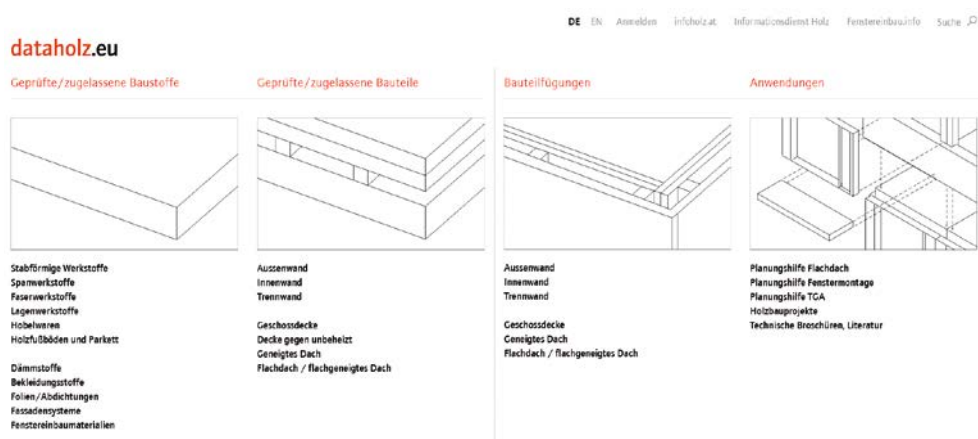
[www.joanneum.at](http://www.joanneum.at)



## 5.5 dataholz build up

### Weiterentwicklung der Online-Wissensplattform dataholz.eu zu einem digitalisierten multifunktionalen Gebäudetool

Der Holzbau des 21. Jahrhunderts ist eine Hightech-Bauweise mit großer Produkt- und Konstruktionsvielfalt, die zuverlässige Informationsquellen erfordert. Seit 2003 bietet der frei zugängliche Online-Bauteilkatalog „dataholz.eu“ der Holzbranche aktuelles Fachwissen und ist in Österreich sowie seit 2018 in Deutschland behördlich anerkannt. Eine digitale Weiterentwicklung der Plattform mit Schnittstellen zur Planung und BIM-kompatiblen Formaten war erforderlich, um Planer:innen weiterhin entsprechend zu unterstützen. Vor allem im Entwicklungsprozess des urbanen Holzbaus bzw. im mehrgeschossigen Wohnbau wird diese Unterstützung benötigt. Ziel des Projekts ist die Weiterentwicklung des Online-Bauteilkatalogs zu einem multifunktionalen Planungstool. Im Fokus steht die Analyse und Bewertung effizienter Holz- und Holz-Hybridbauteile, die den erhöhten Anforderungen des Schall- und Brandschutzes im mehrgeschossigen Wohnbau erfüllen. Neue ökologische Filter ermöglichen eine transparente Vergleichbarkeit der Konstruktionen hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit. Zudem werden neue Webservices und BIM-kompatible Formate implementiert, die Bauteilinformationen direkt in die Planungssoftware übertragen. Diese Weiterentwicklung der Plattform soll maßgeblich zur Verbesserung des integralen Planungs- und Bauprozesses im Holzbau beitragen. Die methodische Vorgangsweise wird in mehreren Schritten umgesetzt. Zunächst erfolgt eine umfassende Analyse bestehender Daten und Anforderungen im Bereich des mehrgeschossigen Wohnbaus. Auf dieser Basis werden spezifische Bauteile identifiziert und hinsichtlich der definierten Kriterien bewertet und in dataholz.eu aufgenommen. Parallel dazu wird die digitale Weiterentwicklung der Plattform vorangetrieben, wobei von Softwarepartnern Schnittstellen zu Datenbanken und BIM-tauglichen Formate (IFC) entwickelt werden.



Projektleitung:  
Holzforschung Austria  
Franz-Grill-Straße 7  
1030 Wien



[www.dataholz.eu](http://www.dataholz.eu)

## 5.6 functionalWOOD2print

### 3D-Druck von hochfesten Holz- & biobasierten Strukturwerkstoffen mit nachhaltig servicierbarer funktioneller Oberfläche

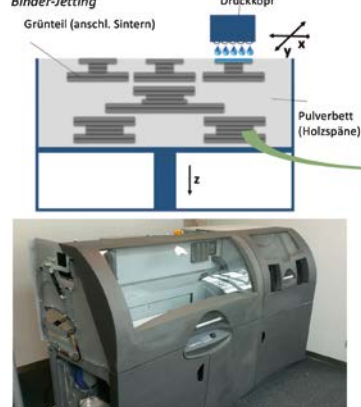
Die additive Fertigung erweitert gegenüber konventionellen Verfahren signifikant die Design-Freiheiten und Individualisierung von Komponenten und Baugruppen. Bislang fehlen aber technisch und industriell nutzbare Prozesse für mechanisch ähnlich hoch wie Kunststoffe belastbare, zähe Werkstoffe aus Holz- und biobasierten Rohstoffen, welche z. B. auch aus Nebenprodukten der Holz- und papierverarbeitenden Industrie vielfältig und in großer Menge zur Verfügung stehen. Während Laser-basierte Prozesse durch den lokalen hohen Energieeintrag rasch zur Schädigung von Holzfasern führen, umgehen Binder-Jetting-Prozesse dies durch „selektives Verkleben“ mit einem über Düsen aufgebrachtem Bindemittel innerhalb der aufgetragten Pulverlage mit jener darunter in den das Bauteil formenden Bereichen mit nur sehr geringem Wärmeeintrag zur Aushärtung. Es fehlen abgestimmte biobasierte Infiltrationsharze, welche nach der Entnahme des Bauteils aus dem Pulverbett und Reinigung zur Schließung von offener Porosität und Erhöhung der mechanischen Eigenschaften verwendet werden. Nachhaltiges Ökodesign für zukünftig aus Holz- und biobasierten Werkstoffen mittels additiver Fertigung von Produkten schließt aber auch die Funktionalisierung der Oberfläche für Langlebigkeit bzw. die Möglichkeit von Servicierung bzw. Austausch dieser für die weitere Steigerung der Nutzungsdauer ein. Ebenso bedarf auch der Schutz vor Wasserdampfzutritt als Basis von mikrobiellem Holz-Abbau durch zu hohe Feuchte die Aufbringung von Schutzbeschichtungen. Diese beiden technologischen Kernthemen für energie- und rohstoffeffiziente zukünftige Bauteile sind Entwicklungsziele von functionalWOOD2print. Das Projekt functionalWOOD2print fokussiert dabei speziell auf die Entwicklung von Demonstratoren gemeinsam mit KMUs aus der Holzverarbeitenden österreichischen Industrie in höchstqualitativen Anwendungsfeldern.

Projektleitung:  
 JOANNEUM RESEARCH  
 Forschungsgesellschaft mbH  
 Institut für Sensorik,  
 Photonik und Fertigungs-  
 technologien  
 Leobner Strasse 94a  
 8712 Niklasdorf

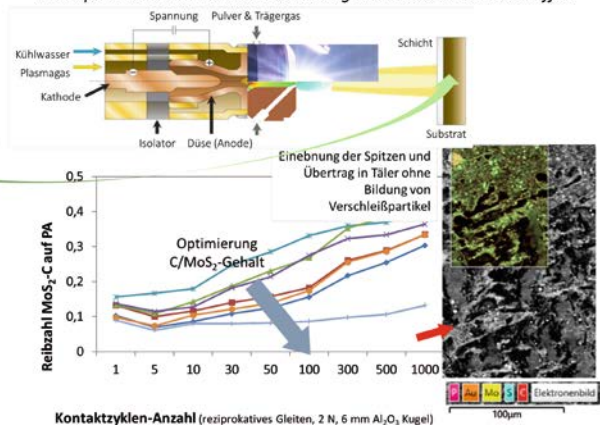


[www.joanneum.at](http://www.joanneum.at)

**Additive Fertigung von Holzwerkstoffen**  
 Binder-Jetting



**Atmosphärendruck-Plasmabeschichtung mit biobasierten Rohstoffen**



## 5.7 FutureWoodTrans

### Sustainable Autonomous Forestry Logistics

Aufgrund des breiten Spektrums der Waldbewirtschaftung kommen bei der Holzernte, der -auswahl und -aufbereitung sowie dem Transport moderne Maschinen zum Einsatz. Die Randbedingungen sind oft sehr schwierig, da die Wälder in entlegenen Berg- und Talgebieten liegen. Leider ereignen sich bei den Forstarbeiten häufig schwere Unfälle, die größtenteils auf menschliche Fehler bzw. Fehleinschätzungen zurückzuführen sind. Darüber hinaus werden für den Transport des Holzes dieselbetriebene LKWs eingesetzt. Dies führt bei fast 36 Millionen gefahrenen Kilometern pro Jahr allein in der österreichischen Forstlogistik zu CO<sub>2</sub>-Emissionen von 29.333 Tonnen pro Jahr. Ausgehend von den oben genannten Fakten hat das Konsortium die Idee, nachhaltige und automatisierte Holzernte- und Transportprozesse zu erforschen. Die Projektziele gliedern sich in zwei Hauptbereiche: (1) die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Elektrifizierung und die Nutzung lokaler elektrischer Energiequellen und (2) den autonomen Waldtransport. Der Einsatz von autonomen Verfahren im Wald stellt aufgrund der komplexen Topologie in steilen Tälern, den schwierigen Transportwegen im Wald und den Herausforderungen der Navigation im Wald eine sehr anspruchsvolle Aufgabe dar. So müssen geeignete Sensor- und Aktuator-Technologien entwickelt werden, um einen autonomen Betrieb zu ermöglichen und auf Hindernisse und unvorhergesehene oder plötzlich auftretende Ereignisse reagieren zu können. Auch das Be-/Entladesystem muss über geeignete Sensoren und Aktuatoren verfügen, die einerseits die Holzklötze erkennen und greifen und andererseits zwischen den verschiedenen Sortimenten unterscheiden können.



EPSILON TIMBER & RECYCLING CRANES



Projektleitung:

Technische Universität Graz  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Inffeldgasse 11  
8010 Graz



[www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)

## 5.8 GREEN\_GANTRY

### Zukunft der Mautbrücken von Hauptverkehrsadern in innovativer Holzbauweise

Die internationale Reputation in Kombination mit der für die Realisierung dieser Projekte notwendigen Professionalisierung der Planung, Produktion und Logistik verleihen dem Holzbau nunmehr das notwendige Rüstzeug, meist sehr energieintensive Bauweisen mit Beton und/oder Baustahl ökonomisch adäquat und ökologisch vorteilhaft zu substituieren. Ein derartiges Beispiel im Bereich der Infrastruktur sind sogenannte Überkopfbrücken, in der Regel Portalrahmen, die zur Erbringung von Information für Verkehrsteilnehmer oder zur Beschaffung von Information von Verkehrsteilnehmern an Österreichs (Europas) Autobahnen flächendeckend eingesetzt werden. Gegenwärtig übliche Ausführungen weisen eine vergleichsweise große Variabilität bezüglich der Bauform, des Bauteiltyps und des statischen Systems auf, während insbesondere Baustahl der dominante Werkstoff für die Herstellung dieser Gantrys ist. Das Projekt GREEN\_GANTRY verfolgt das Ziel, die technologischen Grundlagen für eine mittelfristige Substitution der herkömmlichen Bauweise durch innovative Lösungen des Holzbaus zu schaffen. Entsprechende experimentelle Untersuchungen erfolgen zum einen anhand von Kleinproben im Labor, um das Tragverhalten einer derart exponierten Holzkonstruktion speziell betreffend feuchteinduzierte Spannungen sowie Materialermüdung grundlegend zu erforschen. Zum anderen wird ein 1:1-Versuchsstand konzipiert und hergestellt, der eine Verifizierung der anhand der Kleinversuche gewonnenen Erkenntnisse im realen Einsatz und Maßstab ermöglichen soll. Der Nachweis einer erfolgreichen Substituierbarkeit im Sinne einer CO<sub>2</sub>-Einsparung soll zudem anhand einer Produktökobilanz objektiv und nachvollziehbar erbracht werden.

Projektleitung:  
Technische Universität Graz  
Institut für Holzbau und  
Holztechnologie  
Inffeldgasse 24  
8010 Graz



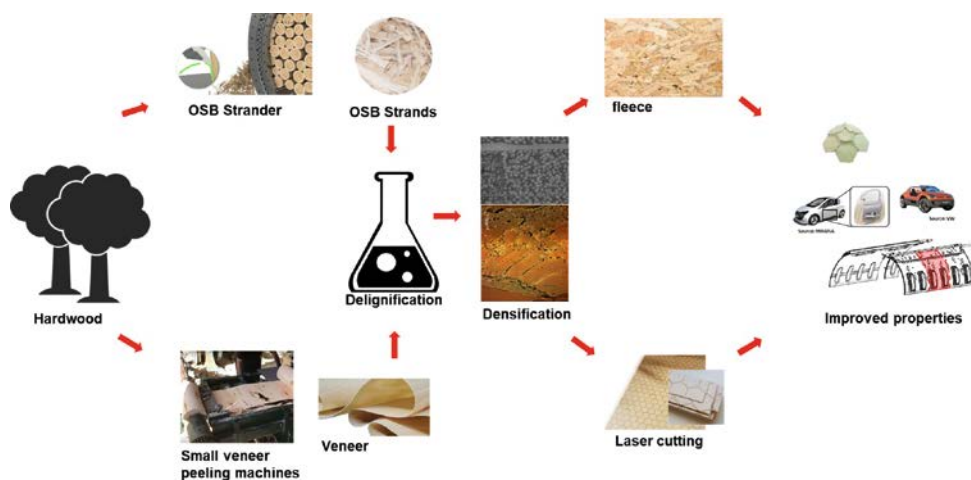
[www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)



## 5.9 HolzF<sup>3</sup>

### 3D-Elemente aus HolzF<sup>3</sup> - fest, formbar, feuerbeständig

HolzF<sup>3</sup> steht für feste, feuerfeste und formbare Holzstrukturen. Im Rahmen von vorausgehenden Projekten (WoodC.A.R., MoveWOOD, CARpenTiER, etc.) wurde einerseits die Berechenbarkeit von Holzwerkstoffen nachgewiesen, wodurch es heute möglich ist, Holz-Hybridwerkstoffe mit State of the Art Methoden zu berechnen und auszulegen. Andererseits wurde in Projekten (z.B. Strong Cellulose Composites) nachgewiesen, dass durch Verdichtung von Furnieren Hochleistungswerkstoffe aus Holz hergestellt werden können. Grundlagenstudien zu biomimetischen Ansätzen für die Schaffung von frei formbaren Holzstrukturen mit hoher Bruchenergie lieferten interessante Ergebnisse. Zielsetzung des Projekts ist es daher, die Ergebnisse aus den unterschiedlichen Projekten zu neuen ambitionierten Zielen zu kombinieren und damit die Möglichkeit zu schaffen, aus niederwertigen Laubholzressourcen hochwertige und leistungsfähige Bio-Komposite zu schaffen, die den Anforderungen der Flugzeug- und Autoindustrie genügen. Für die Herstellung der verdichteten Holzverbundwerkstoffe werden zwei grundsätzliche Bauprinzipien von Holzwerkstoffen verfolgt: Strand bzw. Partikel-Werkstoffe und furnierbasierte Schalenstrukturen. Gegebenenfalls sollen die entwickelten Werkstoffe und Strukturen mit (Natur)- Fasern verstärkt und mit anderen Materialien (Metalle, Kunststoffe) kombiniert werden. Neben dem ambitionierten wissenschaftlichen Zielen verfolgt das Konsortium die Umsetzung der Ergebnisse in Demonstratoren für die Flugzeug- und die Automobilindustrie.



Projektleitung:  
Universität für  
Bodenkultur Wien  
Institut für Holztechnologie  
und Nachwachsende  
Rohstoffe  
Konrad Lorenz-Straße 24  
3430 Tulln an der Donau



[boku.ac.at](http://boku.ac.at)



## 5.10 HOT

### „Holz-On-Top“ – Städtische Nachverdichtung mit modularen Holzkonstruktionen

Weltweit – so auch in Österreich – zieht es die Menschen in die Städte: Graz und Wien zeigen in Österreich diesbezüglich in den letzten 10 Jahren mit rund 2% Bevölkerungszuwachs pro Jahr die stärkste Dynamik. Der kommunale Wohnbau kann den Bedarf nur unzureichend decken und die bisherigen Vorgangsweisen stehen nicht mehr im Einklang mit den gesellschaftlichen Erfordernissen der Zeit an Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung. Als Strategie gegen die zunehmende Bodenversiegelung im städtischen Umland bietet sich u. a. die Aufstockung/Nachverdichtung infrastrukturell gut erschlossener Innenstadtbereiche (z. B. sogenannte „Gründerzeitblöcke“) an. Gegenwärtig werden die dort durchgeführten Aufstockungen meist in Mischbauweise (Mauerwerk und/oder Stahlbeton) oder Stahlbauweise umgesetzt. Aufgrund des hohen zusätzlichen Eigengewichts stellen diese Varianten in manchen Fällen eine Verschlechterung für den Bestand dar. Das Ziel dieses Forschungsprojektes ist es daher, Eignung und Leistungsfähigkeit des Baustoffes Holz und damit umgesetzter Konzepte für die Aufstockung und die Dachraumverdichtung aufzuzeigen. Mit den in diesem Projekt entwickelten Konzepten/Konstruktionsvarianten soll auf die unterschiedlichen Dachtypologien des Bestandes in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht reagiert werden können. In Kombination mit Holz und anderen nachhaltigen Baumaterialien soll nicht nur eine energiesparende, funktionale und kosteneffiziente Nutzung des Wohnraumes ermöglicht, sondern auch ein Beitrag zur langfristigen CO<sub>2</sub>-Bindung erbracht werden. Zusammenfassend soll in „HOT“ ein umfassender, trotzdem jedoch leicht zu verstehender und anzuwendender „Baukasten“ geschaffen werden. Damit sollen im Vorfeld Planungsfehler vermieden und ein rascher und unkomplizierter Bau-/Montageablauf auf der Baustelle ermöglicht werden. Die ausführenden Betriebe können sich somit auf die Umsetzung konzentrieren. Am Ende des Projektes soll ein Katalog/Leitfaden vorliegen, in dem die genannten Themen und dazugehörigen Lösungsvorschläge zusammenfassend dargestellt sind. Dieser soll als Nachschlagewerk für Architekt:innen, Planner:innen, Ingenieur:innen, die Holzbaubauindustrie und Holzbaubauunternehmen sowie für Bauträger:innen, Gebäudeeigentümer:innen, Immobilienverwaltungen und Behörden dienen.

Projektleitung:

holz.bau forschungs gmbh  
Inffeldgasse 24  
8010 Graz

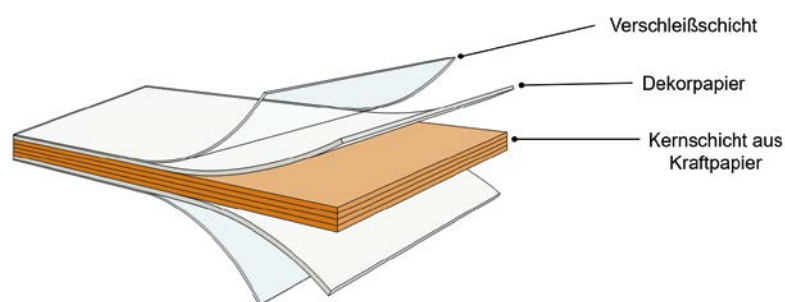


[www.holzbauforschung.at](http://www.holzbauforschung.at)

## 5.11 Impresin

### Imprägnierharz aus umweltfreundlichen/nachwachsenden Ressourcen

Dekorative Hochdrucklamine (HPL) bestehen aus mehreren Schichten und sind vielseitig einsetzbar. HPL bestehen aus drei Phasen: einer Kernschicht, einem Dekorpapier und einer Verschleißschicht. Die einzelnen Phasen werden mit Imprägnierharzen behandelt, um die Widerstandsfähigkeit des Produkts zu gewährleisten. Die Kernschicht wird üblicherweise mit Phenol-Formaldehydharzen imprägniert. Die fossilen Rohstoffe Phenol und Formaldehyd werden im Projekt „Imprägnierharze aus umweltfreundlichen/nachwachsenden Ressourcen“ durch erneuerbare, gesundheitlich unbedenklichere Rohstoffe ersetzt. Ziel dieses Projektes ist es, ein neues Harzsystem zu entwickeln, das überwiegend aus nachwachsenden Rohstoffen besteht. Durch den Einsatz von Kraftpapier aus recycelten Holzfasern in Kombination mit dem in diesem Projekt neu entwickelten biobasierten Imprägnierharz sollen dekorative Hochdrucklamine als Holzwerkstoff umweltfreundlich bleiben. Sehr häufig wird Lignin, ein natürlicher Bestandteil von Holz und ein natürliches phenolisches Monomer, als Teilersatz für Phenol verwendet. In diesem Projekt wurde daher ein breiterer Forschungsansatz gewählt: Biopolyester auf Basis natürlicher Polyole und natürlicher Polysäuren in verschiedenen Kombinationen sollen als Ersatz für Phenol-Formaldehydharze zur Imprägnierung von recycelten Kraftpapierfasern entwickelt werden. Ausgewählte umweltfreundliche und wirtschaftlich relevante Rohstoffe, deren Verfügbarkeit gewährleistet ist, werden mit verschiedensten Analysemethoden untersucht. Die aus den Analysen hervorgehenden vielversprechenden Rohstoffe werden dann zu einem vorläufigen, ungiftigen Konzeptharz auf der Basis von mindestens 70 % nachwachsenden Rohstoffen verarbeitet.



Projektleitung:

Wood K plus - Kompetenzzentrum Holz GmbH  
Altenberger Straße 69  
4040 Linz

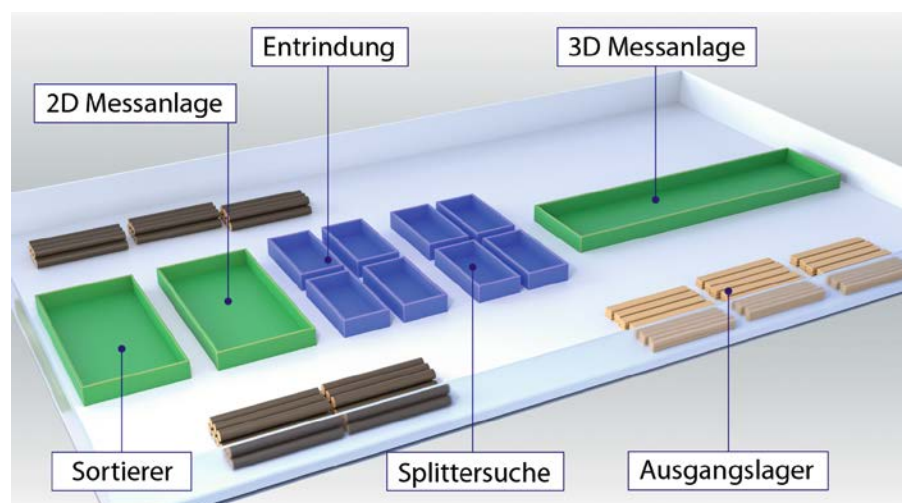


[wood-kplus.at](http://wood-kplus.at)

## 5.12 KI4Holz

### Künstliche Intelligenz zur besseren und nachhaltigeren Nutzung des Rohstoffs Holz

Holz ist ein nachhaltiger Rohstoff mit vielen positiven Eigenschaften, der zur Erreichung der Klimaziele bestmöglich und vielfältig eingesetzt werden sollte. Es ergibt daher Sinn, die Nutzung und vor allem auch die Verarbeitung dieses Rohstoffs möglichst effizient und ressourcenschonend zu gestalten. Das Projekt KI4Holz verbessert mit Unterstützung der Techniken des maschinellen Lernens und durch mathematische Optimierungen in der holzverarbeitenden Industrie (a) den Förderfluss in Sägewerken und (b) die Auftrags- und Schichtplanung in Sägewerken. Das erste Ziel ist die Bestimmung der idealen Konfiguration des Förderflusses, d.h. der optimalen Anordnung aus Auslegung der einzelnen Maschinen eines Sägewerks. Diese Optimierung erfolgt während der Planung und Konstruktion eines neuen Sägewerks und vor dem Umbau oder der Erweiterung eines existierenden Sägewerks. Ein durch historische Datensätze trainiertes System kann viel schneller Entscheidungsvorschläge erstellen, als dies durch eine vollständige Simulation möglich wäre. Zudem können Eigenheiten der realen Umsetzungen besser miteinbezogen werden, als dies bei klassischer Simulation möglich wäre. Nach der Optimierung des Förderflusses ist im Betrieb die Auftragssimulation und Schichtplanerstellung die wesentliche Herausforderung für den optimalen Betrieb eines Sägewerks. Diese Optimierung unterscheidet sich grundlegend von der Förderfluss-Optimierung: sie erfolgt im laufenden Betrieb; sie ist zeitkritisch und erfordert eine Lösung, bevor es zu Leer- und Stillstandszeiten kommt; sie muss dynamische Nebenbedingungen einhalten bzw. berücksichtigen. Die derzeitige Planung im Bereich Aufträge und Schichtplan geschieht in der Realität meist durch einige wenige Mitarbeiter:innen in relativ kurzen Zeitspannen vor der tatsächlichen Umsetzung. Methoden der künstlichen Intelligenz und die Schaffung eines prototypischen Optimierungssystems unter Laborbedingungen sind ein erster Schritt, diese Planungsphase auf eine solidere Basis zu stellen.



Projektleitung:  
Fraunhofer Austria Research  
GmbH  
Lakeside B13a  
9020 Klagenfurt

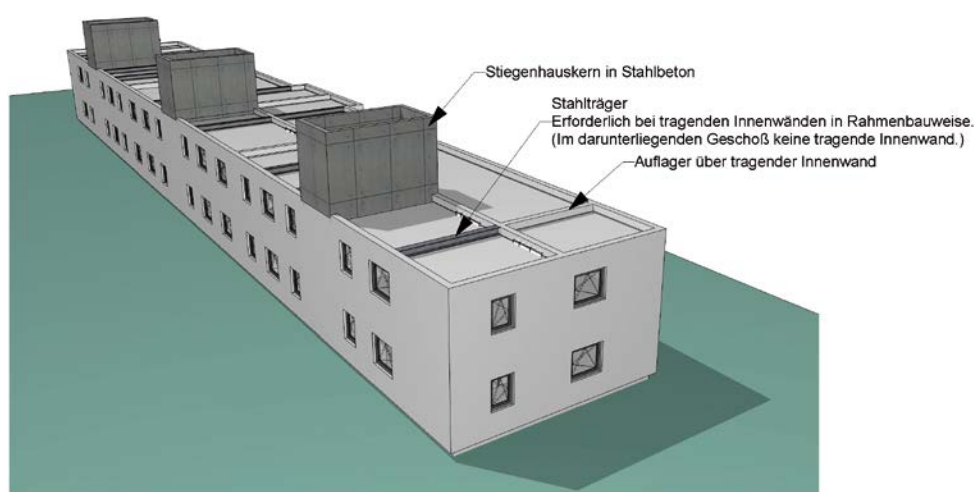


[www.fraunhofer.at](http://www.fraunhofer.at)

## 5.13 LoftConcept

### Parametrische Musterlösungen in Holzmassivbauweise für die Bestandserweiterung

Die urbane Nachverdichtung wird die maßgebliche zukünftigen Bauaufgabe darstellen, da sie ohne weitere Versiegelung und Infrastrukturerweiterungen Nutzflächen schafft. Ein hoher Anteil der Wohngebäude stammt aus den 1950-1970er Jahren und weist für die Nachverdichtung und insbesondere Aufstockung gute Voraussetzungen auf. Der vorgefertigte Holzbau eignet sich aufgrund kurzer und trockener Bauführung, geringem Eigengewicht und geringer Belastung für Anwohner:innen hervorragend für diese Aufgabe. Die hohe Diversität des Holzbaus, fehlende Standards für die Gebäudeklasse 5 und firmeninterne Ausführungsvorgaben führen aber zu Unsicherheiten bei Planung, Kosten sowie Ausführung und behindern so das Branchenwachstum. Im Projekt LoftConcept werden konstruktive und bauphysikalische Grundlagen für die Bestandserweiterung in Holzmassivbauweise geschaffen sowie ein parametrisches Massivholzbausystem für die Nachverdichtung in Österreich und Süddeutschland interdisziplinär entwickelt. Digitale Modelle werden die Kohärenz zwischen frühen Planungsentscheidungen und Eignung zur Ausführung beinhalten. Die Grundlagen für die automatisierte Errechnung von Leistungskennwerten und Bauwerkseigenschaften werden auf Basis generischer Entwürfe ausgehend von Bestandsanalysen eruiert. Das Projekt leistet primär Beiträge zur Theoriebildung durch die Entwicklung standardisierter Grundbausteine zur Komplexitätsreduktion und Anwendererleichterung, durch Parametrisierung und Ableitung von Leistungsmerkmalen von Elementen und Verbindungsdetails für die Wohnnutzung in der Nachverdichtung. Sekundär werden Musterlösungen für mehrgeschossigen Holzbau mit Lösungsansätzen für Typologie, Tragwerk, Schallschutz, Brandschutz, Wärmeschutz und Ökobilanz und geleistet.



Projektleitung:  
Fachhochschule Salzburg  
GmbH  
Markt 136a  
5431 Kuchl



[www.fh-salzburg.ac.at](http://www.fh-salzburg.ac.at)

## 5.14 MeRu

### Merkmalserkennung Rundholz

Die Übernahme von Rundholz aus dem Wald durch die Industrie ist ein wichtiger Prozess in der Wertschöpfungskette Holz und deshalb klar geregelt. In den Sägewerken erheben amtlich geeichte, elektronische Rundholzmessanlagen bereits heute Volumen, Qualität, Abholzigkeit und Krümmung der gelieferten Stämme. Weitere wertbestimmende Holzmerkmale – beispielsweise Äste, Verfärbungen, Risse oder Harzgallen – werden vom Werkspersonal innerhalb weniger Sekunden optisch erfasst. Ziel des Projekts ist es, den Prozess der Holz-Übernahme zu vereinfachen und die Bestimmung der Merkmale zu objektivieren, also unabhängig von der Beurteilung einzelner Personen zu machen. Es sollen die Grundlagen für eine KI-basierte Automatisierungslösung in der Rundholzbewertung geschaffen werden, um die vorhandene Digitalisierungslücke im Bereich der Qualitätsfeststellung des Rundholzes zu schließen. Dadurch könnte die Effizienz entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch eine bestmögliche Sortierung und damit optimale Nutzung des Holzes verbessert werden. In einer Pilotanlage am Holzlagerplatz der Österreichischen Bundesforste in Amstetten werden tausende Baumstämme (Fichte und Tanne) fotografiert und auf Merkmale wie Risse oder Verfärbungen untersucht. Experten und Expertinnen aus der Forstwirtschaft und der Sägeindustrie bewerten anschließend die erfassten Merkmale in einer Datenbank. Jede weitere Aufnahme und deren Bewertung vergrößern die Datenbasis. Diese Erkenntnisse und Erfahrungen bilden die Grundlage einer lernenden Datenbank, die Widersprüche in der Merkmalsbestimmung reduziert.



Projektleitung:

Österreichische Bundesforste AG  
Pummergeasse 10-12  
3002 Purkersdorf

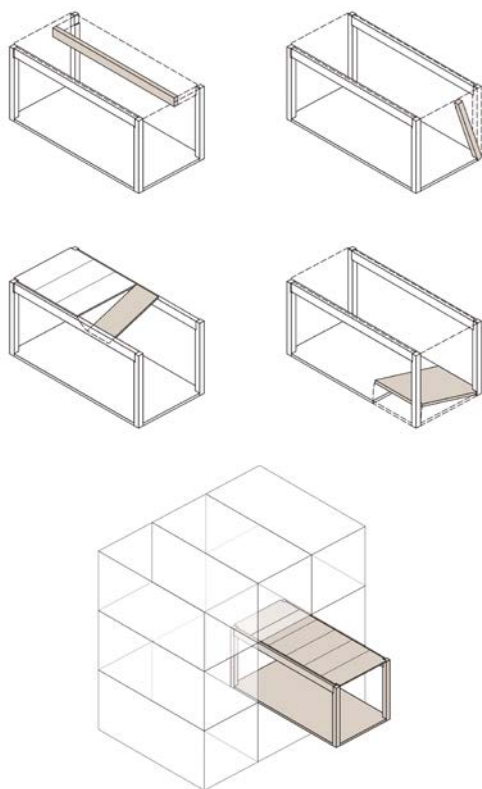


[www.bundesforste.at](http://www.bundesforste.at)

## 5.15 MOHOHO

### Modulares Holzhochhaus

Die Bauindustrie ist für rund 60 % des weltweiten Ressourcenverbrauchs, 50 % des weltweiten Abfallaufkommens und für ca. 50% der weltweiten Emissionen von klimaschädlichen Gasen verantwortlich. Mit der Untersuchung und Entwicklung eines dreidimensionalen Skelettmoduls aus Holz soll eine zirkuläre und ressourcenschonende Alternative zur gängigen Baupraxis erarbeitet werden. Die Primärkonstruktion der Raummodule bildet eine sichtbare Skelettkonstruktion mit einem klaren Stützenraster. Die punktuelle Lastabtragung reduziert den Holzverbrauch und erleichtert spätere Umnutzungen. Zusätzlich können die Wandfüllungen sowie der Bodenaufbau je nach Anspruch auf ihren ökologischen, ökonomischen oder sozialen Aspekten optimiert werden. Der Fokus liegt zum einen in der Entwicklung und Untersuchung des oben beschriebenen Skelettmoduls mit demontierbaren Zwischenwänden. Zum anderen wird ein Verbindungsknoten entwickelt und untersucht, der ein nachträgliches Auswechseln ganzer Module oder Modulelemente unabhängig von der Gesamttragstruktur ermöglicht. Dieses Forschungsprojekt fokussiert sich auf mehrgeschossige Holzbauten mit aussteifender Kernerschließung. Für diese Gebäudetypologie werden mehrere Grundrissvariationen entwickelt und untersucht. Einer dieser exemplarischen Grundrisse wird für die weitere Untersuchung detaillierter ausgearbeitet. Mit diesem werden Lastfälle, Materialverbrauch und Brandschutzkonzepte erarbeitet und geprüft.



Projektleitung:  
Technische Universität Graz  
Institut für Architekturtech-  
nologie  
Rechbauerstraße 12  
8010 Graz

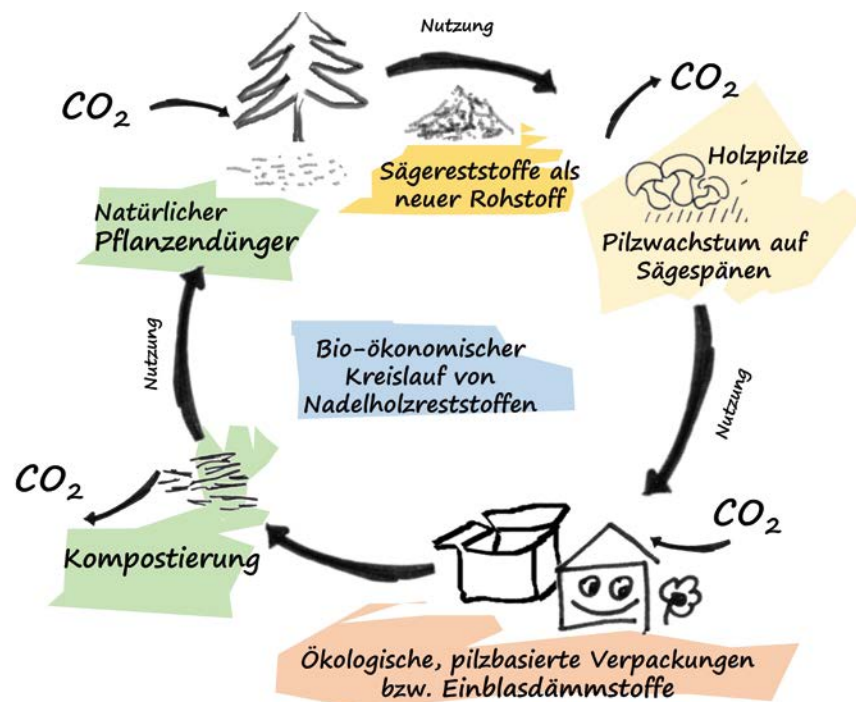


[www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)

## 5.16 MycoSoft

### Nadelholzreststoffe der Sägeindustrie als Rohstoff für die Herstellung pilzgebundener Verpackungs- und Dämmmaterialien

Im Zuge der Verarbeitung von Rundholz durch die Sägeindustrie fallen diverse Nebenprodukte wie Äste, Hackgut, Sägemehl, Rinde an; der überwiegende Teil sind Sägespäne, welche nicht unmittelbar genutzt werden können. Einige Sägespäne werden an die Plattenindustrie zur Herstellung von Spanplatten verkauft- der Großteil wird zu Pellets verarbeitet oder direkt im Werk verbrannt. Biogene Reststoffpartikel, die durch Pilzmyzel zu einem festen "Mycomaterial" gebunden werden, haben das Potential zu einer nachhaltigen Alternative zu Dämm- und Verpackungsmaterialien auf Basis fossiler Rohstoffe, indem sie in einem bioökonomischen Kreislauf geführt werden können. Der in Österreich am besten verfügbare biogene Reststoff - Sägespäne aus Nadelholz - ist aufgrund der pilzhemmenden natürlichen Inhaltsstoffe bisher jedoch noch nicht geeignet, um effizient Mycomaterialien damit herzustellen. Das Projekt "MycoSoft" beschäftigt sich mit der Erforschung und Optimierung der Rohstoff-Vorbehandlung und der Wachstumsbedingungen, um die effiziente Herstellung von Mycomaterialien auf Basis von Nadelholzspänen zu ermöglichen. Die Eignung der resultierenden Materialien wird in zwei prototypischen Anwendungen als Verpackungsmaterial und als Einblasdämmung getestet. Durch die kaskadische Nutzung von Reststoffen der Sägeindustrie als Rohstoff für die Herstellung von pilzgebundenen Verpackungs- und Dämmmaterialien soll eine vollständige Verwertung von anfallenden Sägereststoffen im Sinne einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft möglich gemacht werden.



Projektleitung:  
Wood K plus - Kompetenzzentrum Holz GmbH  
c/o Technische Universität Wien, Institut für Verfahrenstechnik  
Getreidemarkt 9  
1060 Wien



[wood-kplus.at](http://wood-kplus.at)

## 5.17 Plates2Structures

### Plates to Structures - Plattenwerkstoffe in Strukturen verwandeln.

Um mit dem mengenmäßig begrenzten Werkstoff Holz schneller, ressourcenschonender, kostengünstiger und nachhaltiger zu bauen als bisher, sind neue Methoden und Denkansätze erforderlich. Dieses Projekt zielt darauf ab, Plattenmaterialien und insbesondere deren strukturelle Qualitäten in den Fokus zu rücken. Im Rahmen des Projekts PLATES2STRUCTURES wird eine neue Methode für den Umgang mit Holzplattenmaterialien entwickelt, die neue schalenartige Strukturen ermöglicht. Inspiriert von Origami-Techniken können flache Platten mit geringem Aufwand in komplexe dreidimensionale Strukturen gefaltet werden. Die erhöhte Stabilität bestimmter Origami Faltmuster welche durch Fräsen und gelenkiges Fügen in den Werkstoff Holz übertragen werden macht diese Technik interessant für den Holzbau. Der Faltvorgang selbst wird in diesem Maßstab nur mit technischen Hilfsmitteln wie einem Kran oder Zugelementen möglich. Der Fokus dieser Untersuchung liegt in der Entwicklung von tragenden Bauteilen oder Tragstrukturen aus gefalteten Plattenmaterialien, die flach produziert und als kompakte Pakete zur Baustelle transportiert werden, wo sie in ihre tragfähige Form gefaltet werden. Neben den Faltmustern werden auch Berechnungs- und Simulationsmethoden entwickelt, die strukturelle Eigenschaften nicht nur im finalen Zustand, sondern auch während des Faltvorgangs verlässlich vorhersagen können. Diese Erkenntnisse werden gemeinsam mit Abbund und Fertigungsdaten in einem digitalen Modell kombiniert, um eine optimierte Fabrikations- und Errichtungsmethode für diese neuen Typologien zu definieren. Die digitalen Modelle werden durch physische Modelle und Versuche auf Richtigkeit hin überprüft. Die Vorgehensweise wird zu einem ganzheitlichen digitalen Modell führen, welches strukturelle oder fabrikationstechnische Qualitäten abbilden und daher Gestalter:innen eine Möglichkeit gibt, Designs direkt auf ihre Performance und Produzierbarkeit hin untersuchen zu können.



Projektleitung:  
Universität Innsbruck  
Institut für Gestaltung  
Technikerstrasse 21c  
6020 Innsbruck



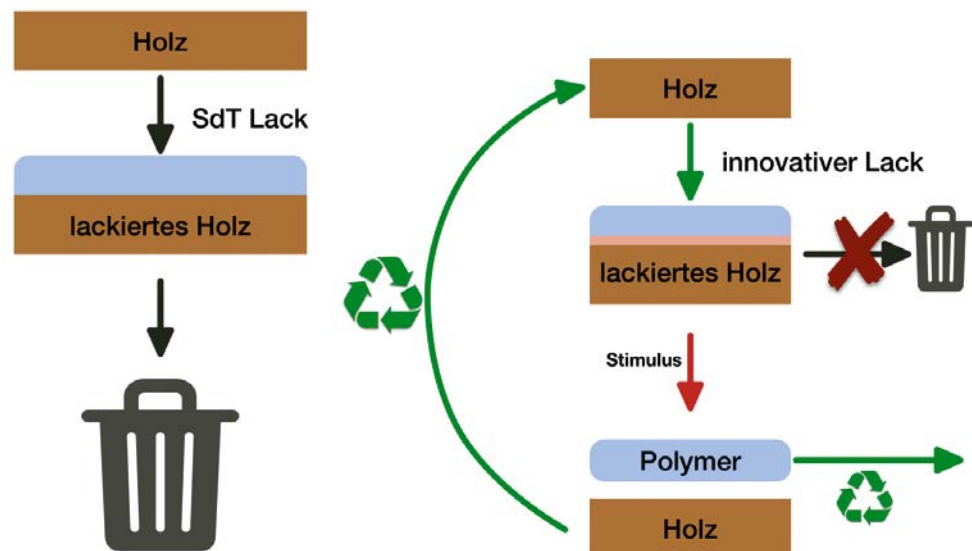
[gestaltung1.eu](http://gestaltung1.eu)



## 5.18 ReCoWIL

### Gezielte Komponententrennung und -wiederverwertung von lackierten Holzwerkstücken

Nach dem Stand der Technik werden beschichtete Materialien wie Holz nach Ende der Gebrauchstüchtigkeit direkt der Entsorgung zugeführt. Holz in guter Qualität ist aber am Markt mittlerweile begrenzt und eine zirkuläre, zumindest aber kaskadenartige Nutzung ist erstrebenswert. Für eine sinnvolle Anschlussverwendung müssen Substrat und Beschichtung vollständig und technisch einfach getrennt werden. Aktuell ist dieses „Entlacken“ aufwendig und nicht ohne Einsatz von Chemikalien oder mit der Entstehung problematischer Stäube verbunden. Ziel des Projekts ist ein neuartiges Beschichtungssystem, welches eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft im Sinne der vorherigen Erläuterung ermöglicht. Der Lösungsweg sieht vor, dass das innovative Beschichtungssystem durch Selbstorganisation oder einen Primer eine vordefinierte Opferschicht ausbildet. Durch den Einsatz eines Stimulus kommt es in der Opferschicht zu Enthftungseffekten, was eine einfache Trennung der Komponenten ermöglicht. Auf der Substratseite (Holz) ist die möglichst vollständige Entfernung der Beschichtung entscheidend. Da Lacke chemisch hochvernetzte Schichten sind, ist es systemimmanent nicht möglich, diese nach der Applikation wieder zu neuen Lacken zu rezyklieren. Es muss sichergestellt werden, dass keine bedenklichen Inhaltsstoffe nach der Komponententrennung vorhanden sind, um dann neue Nutzungsfelder für das Polymer zu identifizieren. Daher wird auch die Zusammensetzung dieser (oberen) Schutzschicht kritisch betrachtet und optimiert.



Projektleitung:  
Universität Innsbruck  
Institut für Chemieingenieur-  
wissenschaften  
Innrain 52 c  
6020 Innsbruck

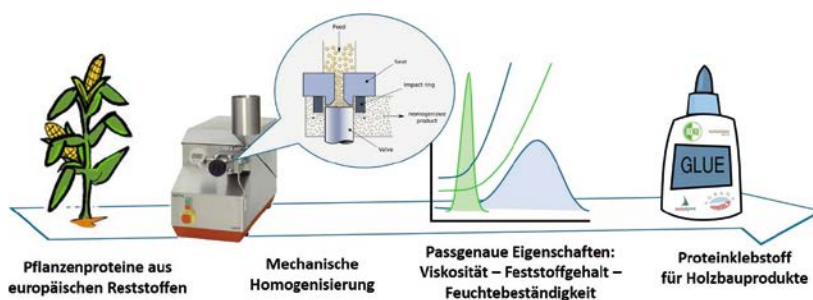


[www.uibk.ac.at](http://www.uibk.ac.at)

## 5.19 reTHINK.PRO.AD

### reTHINK.PROTEIN.ADHESIVES – Mechanische Behandlungen zur Verbesserung der Eigenschaften von Proteinklebstoffen

Die überwiegende Mehrheit aller Holzbauprodukte wird im Rahmen ihrer Herstellung verklebt. Zunehmendes Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein intensiviert die Forderung nach neuen, biobasierten Bindemitteln. Pflanzliche Proteine gelten als möglicher Rohstoff dafür. Sie sind regional verfügbar, besitzen gute inhärente Klebeeigenschaften und können als wässrige Dispersionen verarbeitet werden. Eingeschränkt wird ihr Einsatz als Klebstoff derzeit vor allem durch zwei Faktoren: mangelnde Feuchtebeständigkeit der damit erzeugten Werkstoffe und die schwierige Verarbeitung aufgrund der hohen Viskosität bzw. durch den dadurch limitierten Feststoffgehalt des Klebstoffes. Im Projekt reTHINK.PROTEIN.ADHESIVES wird untersucht, wie die Klebe- und Verarbeitungseigenschaften von Proteinen durch mechanische Behandlungen verbessert werden können. Physikalische Verfahren zur Proteindenaturierung ermöglichen im Vergleich zu den derzeit üblichen, alkalischen Methoden das Einsparen von Prozesszeit, -energie und -chemikalien. Die Primärstruktur der Proteine bleibt dabei weitgehend unverändert. Als Alternative zu den in Nordamerika in großen Mengen verfügbaren Sojaproteinen sollen zudem europäische Ressourcen wie Mais-, Weizen-, Raps-, Erbsen- oder Kartoffelproteine für die Klebstoffherstellung zugänglich gemacht werden. Außerdem soll erforscht werden, wie durch die mechanische Veränderung der Proteinstruktur und somit der Oberflächeneigenschaften auch die Reaktivität der Klebstoffe beeinflusst werden kann. Durch die Zugabe von Additiven zur verbesserten physikalischen oder chemischen Vernetzung soll im Labormaßstab ein Proteinklebstoff hergestellt werden, dessen Feststoffgehalt, rheologische Eigenschaften und (Nass-) Festigkeit den Anforderungen der zeitgemäßen Herstellung von Holzbauprodukten entspricht.



Projektleitung:  
Universität für  
Bodenkultur Wien  
Institut für Holztechnologie  
und Nachwachsende  
Rohstoffe  
Konrad-Lorenz-Straße 24  
3430 Tulln

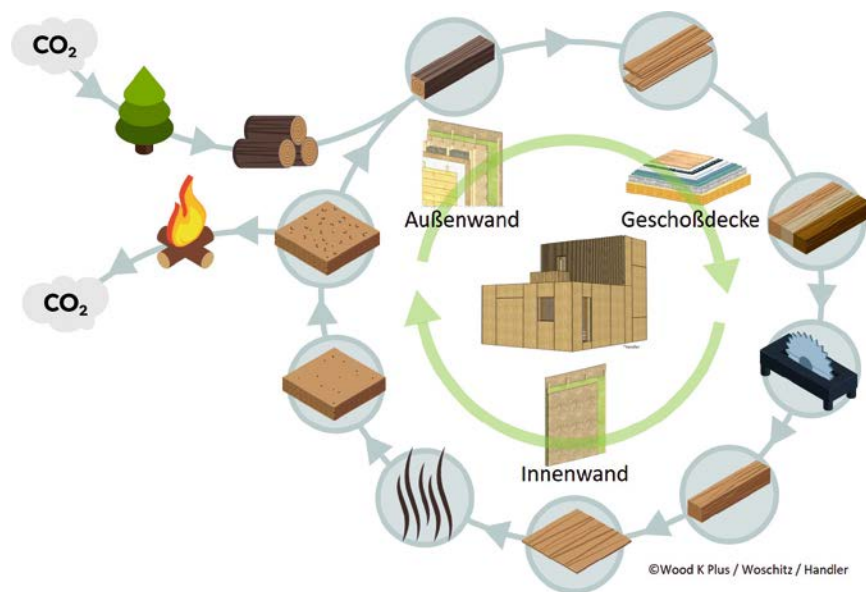


[boku.ac.at](http://boku.ac.at)

## 5.20 SINK.CARBON

### Holzhybridbau als Kohlenstoffsенke durch innovative wiederverwend- und -verwertbare Bauelemente

Der nachwachsende Rohstoff Holz gilt als klimaschonender Baustoff und ist somit gegenüber anderen energieintensiven Baustoffen klar im Vorteil. Bezogen auf den gesamtheitlichen Kohlenstoffkreislauf ist die Nutzung von Holz als CO<sub>2</sub> neutral einzustufen, da am Ende der stofflichen Nutzung das bis dahin gespeicherte CO<sub>2</sub> wieder freigesetzt wird. Das Forschungsprojekt SINK.CARBON hat zum Ziel, Holzhybrid-Bauelemente so lange wie möglich im stofflichen Kreislauf zu halten, somit eine langfristige CO<sub>2</sub>-Senke zu schaffen und das Klima signifikant zu entlasten. Dies wird realisiert durch innovative Konzepte zur Wiedernutzung und Wiederverwertung der Holzhybrid-Bauelemente. Das Design dieser Bauelemente orientiert sich an deren maximalem ökologischen Nutzen. Technologische Fragestellungen, wie das einfache Lösen von Verbindungen sowie die Aufbereitung mittels Zerkleinerung und wieder zusammenfügen, werden im Labormaßstab erforscht. Diese Forschungsaktivitäten werden begleitet durch eine ökologische Bewertung des Bausystems. Um Maßnahmen zur Förderung des innovativen Bausystems zu eruieren, werden politische Rahmenbedingungen sowie Ziele und Einstellungen maßgeblicher Akteure erhoben. Das Forschungsprojekt schafft technologische Grundlagen für neue Denkweisen und Konzepte der Materialnutzung im Holzhybridbau. Das Design neuer Holzhybrid-Bauelemente orientiert sich erstmals an deren Wiederverwendung. Potentielle Umwelteffekte werden bereits in der Konzeptionierungsphase abgeschätzt. Aktuelle politische Rahmenbedingungen werden ausgelotet und erforderliche Handlungsempfehlungen abgeleitet.



Projektleitung:

Wood K plus - Kompetenzzentrum Holz GmbH  
Konrad-Lorenz-Straße 24  
3430 Tulln



[wood-kplus.at](http://wood-kplus.at)

## 5.21 softTOUCHwood

Hoch flexible, kratzfeste, leicht reinigbare, flammbeständige, gut rezyklierbare Dekor-Holzfolien aus Holz-Reststoffen

Biegsam und verformbar wie Kunststofffolien, nachgiebig wie Schaumstoff, kratzfest und leicht reinigbar wie Kunstharz, ökologisch nachhaltig wie der Naturstoff selbst – eine bislang unbekannte Kombination von Eigenschaften von Holzoberflächen. Speziell flexible Holzurniere auf bio- & holzfaserbasierten Trägerfolien und mit hochbeständigen „easy-to-clean“ Oberflächen haben das Potential, die genannte Eigenschaftskombination mit langer Nutzungsdauer bei gleichbleibend optisch-dekorativer und haptischer Qualität ökonomisch und ökologisch herzustellen. Ziel des „softTOUCHwood“-Projekts zur Erfüllung der langfristigen Öko-Design-Trends ist die Entwicklung eines derartigen, zusätzlich vollständig rezyklierbaren Werkstoffs. Dafür werden innovative Materialien und Fertigungstechnologien ohne toxische Emissionen bei Nutzung und am End-of-Life unter Anwendung von industrie-relevanten Rolle-zu-Rolle-Verfahren für Trägerfolien, Dekore und Oberflächen entwickelt. Für die Aufbringung dieser Dekorfolien auf zukünftige funktionalisierte Design-Oberflächen wird neben der direkten Laminierung bzw. Verklebung auch die Tiefzieh-Umformung mit anschließender Hinterspritz-Technologie mit geschäumten Biocompositen zur Herstellung von spritzgegossenen 3D-Formkörper entwickelt. Schwerpunkt der Entwicklungen für die zukünftige Applizierung auf kleine hinterspritzte 3D-Formteile bis hin zu großflächigen 3D-laminierten Architektur- und Möbel-Strukturen ist die Erstellung von Leitlinien zur Technologienutzung basierend auf Konzeption und Herstellung von Demonstratoren.



Projektleitung:  
Wood K plus - Kompetenzzentrum Holz GmbH  
Altenberger Straße 69  
4040 Linz



[wood-kplus.at](http://wood-kplus.at)

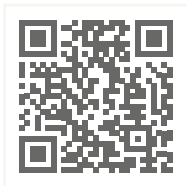
## 5.22 Stitch!

### Vernähte Furniere zur Unterbindung von Rollschubversagen und Delamination

Holz zeigt ein weites Spektrum an Festigkeiten. Bei Zugbelastungen in Längsrichtung weist ein Laubholz wie Birke eine Festigkeit von bis zu 140 MPa auf. Unter Schubbelastungen quer zur Längsrichtung, genannt Rollschub, weist es jedoch nur eine Festigkeit von rund 4 MPa auf. Bei Sperrhölzern bzw. Furnierschichthölzern kommt es unter Biegebelastungen häufig zu einem Rollschubversagen in jenen Bereichen, die eine hohe Schubbelastung aufweisen. Im Projekt „Stitch!“ wird untersucht, ob durch Nähte solche Zugstäbe eingebracht werden können. Die Forschungshypothesen vom Projekt „Stitch!“ sind: Durch das Vernähen von Furnieren kann ein Schubversagen im Kern von Furnier-Laminaten sowie eine Delamination an den Außenlagen von Furnier-Laminaten vermieden werden. Dadurch werden die Biegefestigkeit und auch die Energie-Aufnahme bei Biegeschlagbelastungen wesentlich erhöht. Dabei werden systematisch die entscheidenden Prozessparameter für eine leistungsfähige Verbindung erhoben, in Bezug auf: das Substrat, den Verbinder (das Garn), die Maschine. Um den sehr großen Parameterraum möglichst umfassend untersuchen zu können, wird in Stitch! auf eine Kombination von numerischen und experimentellen Studien gesetzt. Der Einfluss der fertigungsinduzierten Schädigung in Abhängigkeit von Maschine und Substrat wird in Zug- bzw. Druckversuchen erhoben. Verschiedene Substrate werden mit verschiedenen Maschinenparametern – aber zunächst ohne Garn - angestochen und nachher mechanisch charakterisiert. Zuletzt wird ein Demonstrator eines Hybridlaminats gefertigt. Durch Vernähen sollen Furnier-Laminat gezielt mechanisch ertüchtigt werden: Dafür notwendige Prozessparameter werden erhoben.



Projektleitung:  
Technische Universität Graz  
Institut für  
Fahrzeugsicherheit  
Inffeldgasse 23/I  
8010-Graz



[www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)

## 5.23 Sys.Wood

### Systemoptimierung im österreichischen Holzbau

Der Anteil von Holzbauten im Hochbau in Österreich wächst kontinuierlich. Den Herausforderungen durch die steigende Komplexität der Anforderungen an Holz-Hochbauten stehen Chancen durch Entwicklungen in den Bereichen Digitalisierung und Automatisierung gegenüber. Im Forschungsprojekt werden die Planungsprozesse von Vorentwurf bis Ausführungsplanung und die Weitergabe für die Ausführung mit Vorfertigung und Montage verfolgt, um neue Schnittstellen, Methoden und Prinzipien für die Systemoptimierung im österreichischen Holzbau zu generieren. Der Fokus der Optimierung wird dabei auf die Planungsabläufe und Planungsmethoden, die hochbaukonstruktiven Detaillösungen, die Betrachtung von Holzbauten im Lebenszyklus und das Qualitätsmanagement in Planung und Ausführung gelegt. Klare und durchgängige Prozesse, zuverlässige und fehlerverzeihende Bauteilaufbauten und Hochbaukonstruktionen, die Optimierung der Holzkonstruktionen im Lebenszyklus und verbessertes Qualitätsmanagement für Planung und Ausführung sind die Zielsetzungen der zugehörigen Arbeitspakete. Die Ergebnisse aus dem Projekt sollen auch die Zukunftsfähigkeit kleinerer und mittlerer Betriebe durch Kooperation fördern und ihre Tätigkeitsfelder auf größere Projekte erweitern. Potential liegt in verbesserten personellen und digitalen Abläufen und neuen Ansätzen in den Verknüpfungen der Planungs-, Fertigungs- und Montageprozesse. Bauteilaufbauten und Hochbaudetails bestehender und geplanter Holzbaukonstruktionen werden erhoben und mit Methoden der Fehler-, Möglichkeits- und Einflussanalyse FMEA evaluiert. Damit wird die Redundanz der Hochbaukonstruktionen im Holzbau erhöht, eine Reduktion auf sichere Lösungen erreicht und die Planung vereinfacht.



Projektleitung:

FH JOANNEUM GmbH  
Alte Poststraße 154  
8020 Graz

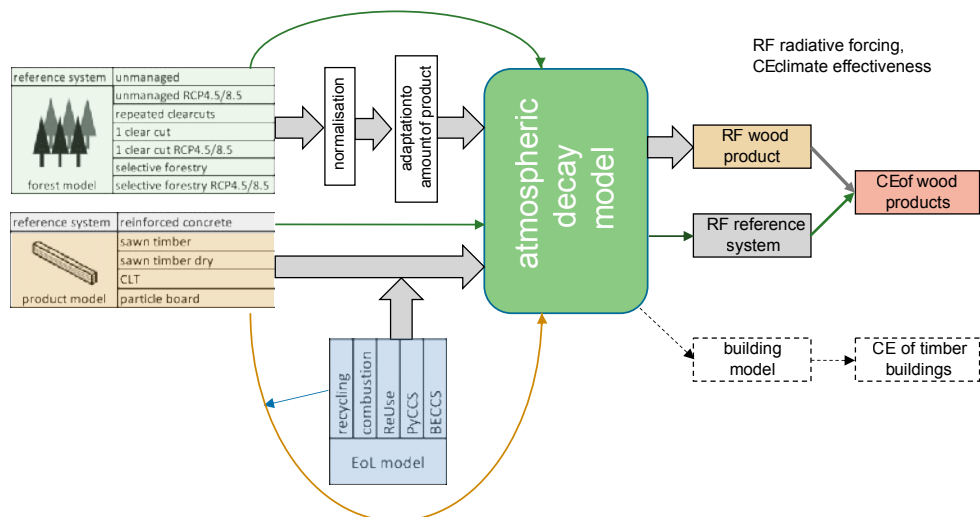


[www.fh-janneum.at](http://www.fh-janneum.at)

## 5.24 TimberBioC

### Kritische Evaluierung des Effekts biogenen Kohlenstoffs in Holzprodukten auf den Klimawandel anhand dynamischer Modelle

Holz nimmt im Laufe seines Wachstums Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Atmosphäre auf und lagert es in Form von Kohlenstoff ein. Dies führt zu einer Reduktion des Treibhausgases in der Atmosphäre und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Abschwächung der Klimakrise, besonders wenn CO<sub>2</sub> sehr lange im Holz gebunden bleibt. Dieser positive Effekt kann allerdings mit der aktuellen Methode der Ökobilanzierung von Bauprodukten nicht abgebildet werden. Ein vorrangiges Ziel vom TimberBioC ist daher die Entwicklung einer umfassenden Systematik zur Abbildung der temporären CO<sub>2</sub>-Speicherung von langlebigen Holzprodukten. Die für die Quantifizierung des Effekts wesentlichen Parameter inkludieren die Abbauraten von Treibhausgasen in der Atmosphäre sowie die netto Kohlenstoffaufnahme im Forst während der Bauproduktlebensdauer u. a. in Abhängigkeit von den Umtriebszeiten der relevanten Baumarten und deren prognostizierten Schwankungen aufgrund des Klimawandels. Diese Kennwerte werden mittels eines dynamischen Waldmodells ermittelt und sollen in weiterer Folge als Eingangsparameter für ein ebenfalls entwickeltes dynamisches Holzproduktmodell zur Beurteilung der CO<sub>2</sub>-Speicherung dienen. Die adäquate Berücksichtigung von Wiederverwendung und Recycling fließen ebenso in das Produktmodell als Eingangsparameter ein. Vor allem die parallele Berücksichtigung der Kreislaufführung langlebiger Holzbauprodukte, welche in den Ökobilanzrechenmodellen bisher unberücksichtigt blieben, stellt eine komplette Neuerung dar. Das erwartete Ergebnis ist eine holistische Quantifizierung der CO<sub>2</sub>-Senke von Bauholz unter Berücksichtigung sämtlicher relevanter und über die Zeit variabler Eingangsparameter bis 2150 in verschiedenen Szenarien.



Projektleitung:

IBO - Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH  
Alserbachstraße 5/8  
1090 Wien



[www.ibo.at](http://www.ibo.at)

## 5.25 TimberLoop

### Aus dem Bauwesen, für das Bauwesen - Grundlagen zur Kreislauffähigkeit von Holz

Im Zuge des Klimaschutzes setzen Politik und Wirtschaft vermehrt auf Holzprodukte, insbesondere im Bauwesen. Dies schließt ein, dass Holz effizient verarbeitet, langlebig eingesetzt und mehrfach verwendet wird, um die Ressource möglichst nachhaltig und schonend zu nutzen. TimberLoop hat das Ziel, die Struktur von Holz aus Vornutzung weitestgehend zu bewahren und dieses in den Kreislauf zurückzuführen, um Abfallströme zu minimieren. Unter dem Motto „Aus dem Bauwesen für das Bauwesen“ werden (regulative) Hemmnisse und Potenziale von der Rohstoffqualität bis zu laborbasierten Lösungskonzepten identifiziert und bearbeitet. Das Projekt bietet der gesamten Holzbranche einen Rahmen, der es den Akteur:innen ermöglicht, individuelle technische Lösungen und Geschäftsmodelle für kreislauffähige Holzprodukte zu entwickeln. Das Projekt untersucht technologische Ansätze zur strukturerhaltenden Wiederverwendung von Holz aus unterschiedlichster Vornutzung mit minimalen mechanischen Eingriffen wie Schleifen, Hobeln oder Sägen. TimberLoop entwickelt dabei Konzepte für tragende und nichttragende Holzbauprodukte, die es den Unternehmen ermöglichen, flexibel zwischen Frischholz und Holz aus Vornutzung zu wechseln. Darüber hinaus werden Methoden zur Vermeidung von Holzschutzmitteln erforscht, um den Anteil an wiederverwendbarem Holz zu maximieren und so den nachhaltigen Einsatz im Bauwesen zu fördern. Zudem schließt TimberLoop wesentliche Wissenslücken zur Nutzung des Kreislaufpotenzials des Holzbaus durch die Schaffung von ökobilanzrelevanten Kenngrößen.



Projektleitung:  
Holzforschung Austria  
Franz-Grill-Straße 7  
1030 Wien



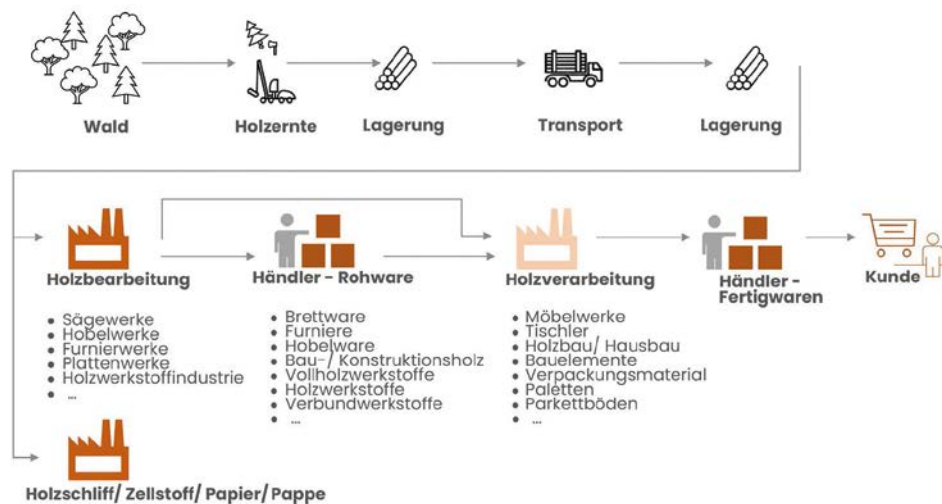
[www.holzforschung.at](http://www.holzforschung.at)



## 5.26 trace-wood

### Intelligente Nachverfolgbarkeit von Holz als Grundlage für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft

Um eine nachhaltige Nutzung von Holz mit transparente Wertschöpfungsketten sicherzustellen, ist eine lückenlose und fälschungssichere Rohstoffrückverfolgbarkeit vom Möbel bis zum Baum erforderlich. Spätestens in der Weiterverarbeitung von Holz kommt es durch subtraktive Bearbeitungsprozesse zum Verlust der ursprünglichen Stammmarkierung. Das primäre Ziel des Forschungsprojekts ist die Eignung von Markierungstechnologien für die lückenlose Verfolgung des Holzstoffstroms entlang der Wertschöpfungskette zu evaluieren. Die zu entwickelnde Holzmarkierungstechnologie fungiert hierbei als digitaler Fingerabdruck und vernetzt intralogistische Prozessschritte und Produktlebenszyklen. Eindeutige Codes, verknüpft mit Maschinendaten, liefern Echtzeitinformationen direkt aus dem Wald, können maschinenlesbar in der Industrie detektiert werden, liefern neue Qualitätsdaten für die Holzverarbeitung und sind eingebettet in eine umfassende, sichere IT-Architektur. Extreme Einsatzbedingungen verlangen nach Drucktechniken und Farbstoffen, die neben einer Markierungsfunktionalität eine exzellente Haftung auf Holz aufweisen. Am Ende des Projekts soll ein zu entwickelnder digital eingebundener Demonstrator als Basis für eine lückenlose, fälschungssichere, kosteneffiziente und papierlose Nachverfolgbarkeit von Holz vom Möbel bis zum Baum fungieren.



Projektleitung:

Wood K plus - Kompetenzzentrum Holz GmbH  
Konrad Lorenz Straße 24  
3430 Tulln

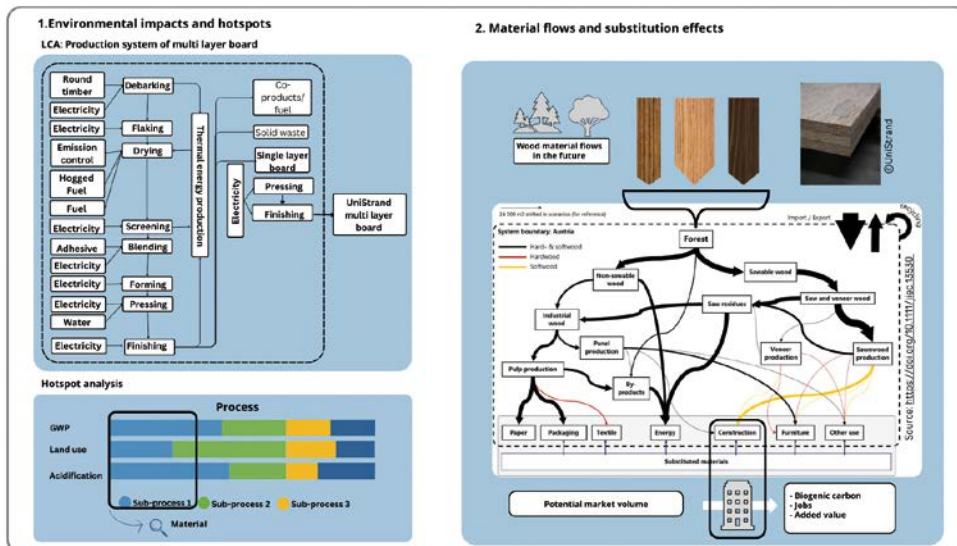


[wood-kplus.at](http://wood-kplus.at)

## 5.27 UniStrand

### Struktureller Holzbauwerkstoff der nächsten Generation

In den letzten Jahren konnte der Holzbau seine Eignung für mehrgeschossiges Bauen durch diverse Leuchtturmprojekte unter Beweis stellen. Aktuell erfolgreiche Holzbauprodukte wie Brettsperrholz basieren überwiegend auf Nadelnschnittholz und weisen prozessbedingt eine geringe Rohstoffausbeute (30-40%) auf. Mit dem Projekt „UniStrand“ sollen die technologischen und konstruktiven Grundlagen für einen mehrere Zentimeter dicken, plattenförmigen Holzbauwerkstoff für die mehrgeschossige strukturelle Bauanwendung skizziert und erforscht werden. Als Ausgangsmaterial fungieren dabei lange, dünne Holzpartikel (Strands), welche mit einer hohen Rohmaterialausbeute hergestellt werden können. Als Rohmaterial sollen Laub- und Nadelholzsortimente bzw. eine Kombination daraus dienen. Durch eine möglichst unidirektionale Verklebung zu Strand-Platten unterschiedlicher Dichte soll ein berechenbares Zwischenprodukt mit verbesserten mechanischen Eigenschaften im Vergleich zu bereits etablierten strandbasierten Produkten geschaffen werden. Durch kreuzweise Lagenverklebung wird abschließend die erforderliche Sperrwirkung und Materialdicke der geschichteten Wand- und Deckenelemente erreicht. Auf Basis der konstruktiven Optimierung der fertigen Elemente, gekoppelt mit einer anwendungsorientierten Zuschnittsoptimierung, können gezielt Elemente hergestellt werden, die hochleistungsfähiges Plattenmaterial nur dort einsetzen, wo dies statisch auch erforderlich ist. Die Ergebnisse werden parallel durch eine prozessorientierte Ökobilanz bzw. durch eine Technologiefolgenabschätzung evaluiert.



Work package 6: life-cycle and technology-impact assessment of UniStrand board

Projektleitung:  
 Universität für  
 Bodenkultur Wien  
 Institut für Holztechnologie  
 und Nachwachsende  
 Rohstoffe  
 Konrad Lorenz Straße 24  
 3430 Tulln an der Donau

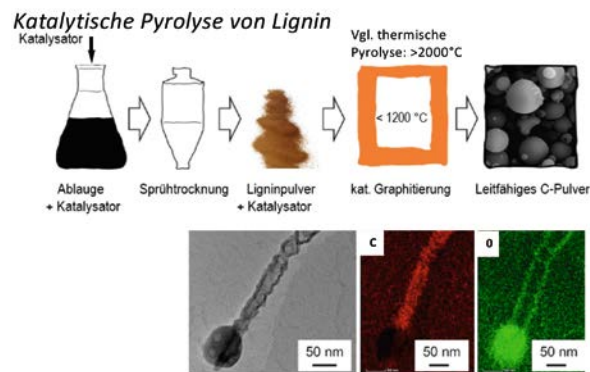


[boku.ac.at](http://boku.ac.at)

## 5.28 WOODconduct

### Nachhaltige elektrische Leiter & Isolatoren aus Holzreststoff für ShyTech-Funktionalisierung & Beheizung von Holzwerkstoffen

Smarte Holzwerkstoffe in der Innenarchitektur und im Möbelbau erfordern derzeit aufwendige Kupfer-Verdrahtung zur Stromversorgung der nach dem „Shy-Tech“-Konzept unsichtbar angebrachten Sensoren, Licht- und Display-Komponenten. All diese Technologien zur „Elektrik“-Integration nutzen Metalle als elektrische Leiter sowie auf fossilen Kohlenwasserstoffen basierende Polymere und Lacke für die elektrische Isolation und Bedruckbarkeit der Papiere. Ziel des industriellen Forschungsprojekts WOODconduct ist daher die Entwicklung alternativer Leiterbahn-Werkstoffe, -Verfahren und -Applikationstechnologien auf Holzwerkstoffen und darauf laminierbarem Papier. Dabei kommen Atmosphärendruck-Plasmaverfahren (APPD) mit Einbettung des Pyrolyse-Kohlenstoff-Pulvers in eine mechanisch flexible, die Feuchte-bedingte Holzquellung ausgleichende Matrix aus nanokristallinem und amorphem Kohlenstoff mit einfacher Steuerbarkeit der Leitfähigkeit über den Pulver- / Matrix-Anteil zur Anwendung. Spezieller Fokus liegt auf Fertigung und Montage einfacher Integration von State-of-the-Art-Elektronik und auch zukünftiger biobasierter und biologisch abbaubarer Sensor-, Schalt- und Licht-/Anzeige-Elementen. Hohe Nachhaltigkeit des betrachteten Gesamtsystems schließt dabei zudem die Weiterentwicklung von nicht (umwelt-)toxischem Flammschutz der Holz- und Papiersubstrate sowie biobasierten elektrischen Isolator-Beschichtungen ein. Zudem wird die für Möbel- und Innenarchitektur typische, sehr hohe Lebens-/Einsatzdauer der ökologischen Elektrik angestrebt, was durch umfangreiche Prozess- und Materialcharakterisierung von Makro- bis Nano-Ebene sowie Unterstützung durch Simulation im F&E-Prozess für die Materialmodellierung unterstützt wird.

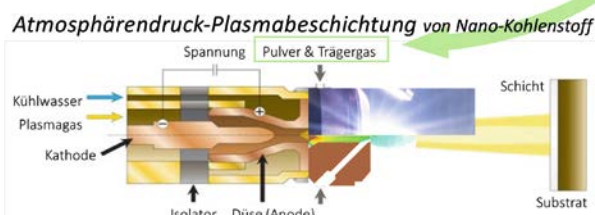


Projektleitung:

JOANNEUM RESEARCH  
Forschungsgesellschaft mbH  
Institut für Oberflächentechnologien und Photonik  
Leobner Strasse 94  
8712 Niklasdorf



[www.joanneum.at](http://www.joanneum.at)



## 5.29 WoodMod

### Verbesserte Ingenieurmodelle für neuartige Möglichkeiten im Holzbau

Die Berücksichtigung des Langzeitverhaltens von Holz in der Dimensionierung von Holzkonstruktionen erfolgt derzeit äußerst rudimentär, indem die initiale Material- und Strukturantwort entsprechend skalar mittels sogenannten Verformungsbeiwerten erhöht wird. Für die bereits begonnene Ausweitung der Anwendungsmöglichkeiten von Holz mit der damit einhergehenden höheren Beanspruchung von Holzbauteilen und Holzverbindungen ist dieser rudimentäre Ansatz zu ungenau. Im Rahmen des gegenständlichen Projekts soll ein verbessertes Modell zur realitätsnahen Beschreibung des zeitabhängigen Verhaltens von Holzbauteilen und Holzverbindungen entwickelt werden. Aufbauend auf der realitätsnahen Beschreibung und sohin auch möglichen Vorhersage des Verhaltens von Holzkonstruktionen sollen die Anwendungsmöglichkeiten von Holz ausgeweitet werden. Hierbei soll ein innovatives Versuchsprogramm, welches die Untersuchung des zeitabhängigen Verhaltens von Holzbauteilen und Holzverbindungen umfasst, umgesetzt werden. Diese Versuche dienen einerseits der Identifikation des zeitabhängigen Verhaltens von Holz wie auch zur Validierung der zu entwickelnden modellmäßigen Beschreibung. Schlussendlich soll das entwickelte Modell in ein praxistaugliches Berechnungstool übergeführt und das Potential exemplarisch an zwei ausgewählten Holzkonstruktionen aufgezeigt werden.

Die erwarteten Ergebnisse beinhalten ein validiertes Modell zur Beschreibung des zeitabhängigen Verhaltens von Holz, eine experimentelle Methodik zur Erfassung des zeitabhängigen Verhaltens von Holz, Kriechversuche von Holzbauteilen und Holzverbindungen, die Implementierung des entwickelten Modells in ein praxistaugliches Berechnungstool inklusive Anwendung auf zwei ausgewählte Holzkonstruktionen sowie die Prognose des Langzeitverhaltens von Holzbauteilen und Holzverbindungen als Grundlage für die geplante Ausweitung der Anwendungsmöglichkeiten von Holz als Baustoff.

Projektleitung:  
Universität Innsbruck  
Institut für Konstruktion und  
Materialwissenschaften  
Technikerstraße 13  
6020 Innsbruck



[www.uibk.ac.at](http://www.uibk.ac.at)

## 5.30 WoodSigns

### Printed Electronics for Wooden Aircraft Interiors

Ein wesentliches Ergebnis dieses Projektes ist aufzuzeigen, dass Holz den Wandel hin zu einem hochfunktionellen und gleichzeitig ästhetischen Werkstoff vollziehen kann. Es sollen Echtholz furnieroberflächen, die Teil der Innenausstattung von Jet-Flugzeugen sind, mit nachhaltigen Technologien smart und funktional gestaltet werden. Dafür ist neben der Funktionalität auch sicherzustellen, dass durchgehende, glatte Holzoberflächen entwickelt werden, welche die optische Eleganz des Innenraumes aufwerten. In diesem Projekt werden Echtholzsubstrate optimiert und funktionalisiert, um die dahinterliegende Beleuchtung sehen zu können (transparentes Holz), eine direkte Bedruckbarkeit mit transparenten Tinten zu ermöglichen und drahtlose gedruckte Sensorik integrieren zu können. Das Ziel dieser Forschungstätigkeiten ist es, eine breite Anwendung von Holz als nachhaltiges, smartes Material zu ermöglichen, und gleichzeitig die optische Eleganz der Oberfläche bestmöglich zu erhalten. Ein Forschungsschwerpunkt ist das Aufbringen von Beschichtungen, um mechanische Eigenschaften zu verbessern und eine Funktionalisierung der Furniere mittels ressourcenschonender Technologien zu ermöglichen. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt ist die additive Fertigung von Elektronik auf den Furnieren als Ersatz für gewöhnliche Schalter und Elektronikkomponenten. Diese Sensor-komponenten werden im Sinne der Nachhaltigkeit batterie los betrieben und mit Hilfe von Funktechnologie drahtlos ausgelesen und mit Energie versorgt. Zusätzlich werden Displays mittels Drucktechnologien direkt auf dem Holz gefertigt.



Projektleitung:

Silicon Austria Labs GmbH  
Inffeldgasse 33  
8010 Graz

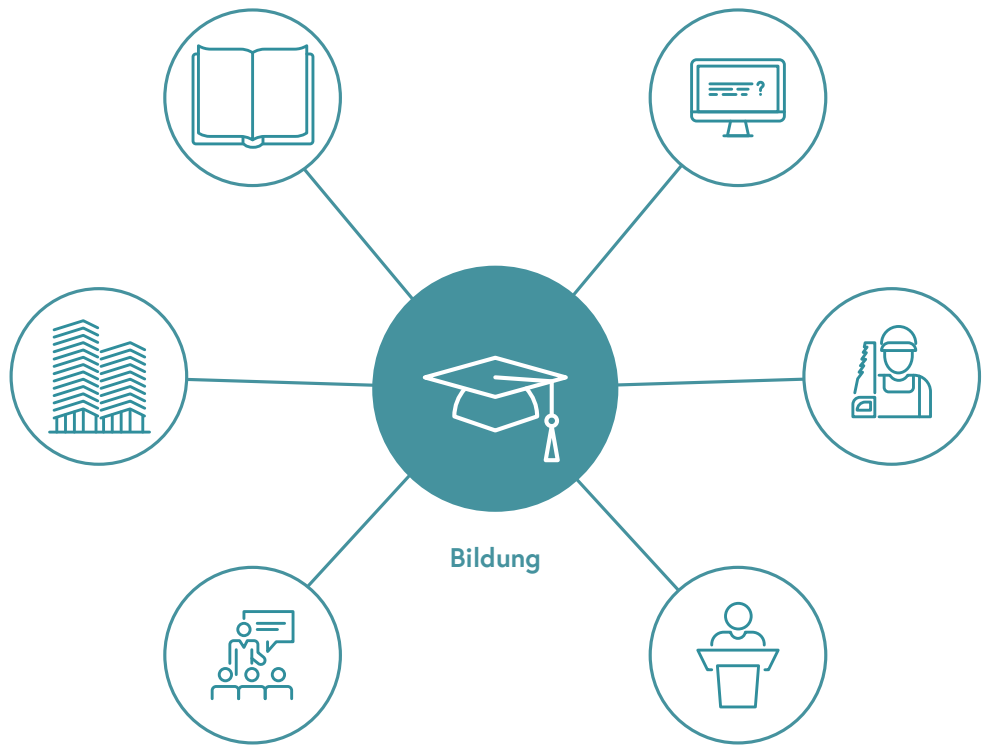


[silicon-austria-labs.com](http://silicon-austria-labs.com)



# 6 Bildung

Um die steigende Nachfrage an Fachkräften entlang der holzbasierten Wertschöpfungskette zu bewältigen, ist die qualitative und quantitative Weiterentwicklung des Bildungsangebotes notwendig. In diesem Sinne setzt die Österreichische Holzinitiative Schwerpunkte hinsichtlich moderner und zielgruppenorientierter Methoden der Aufbereitung, Vermittlung und Anwendung des Wissens rund um das Thema Holz. Hierzu zählen beispielsweise Erarbeitung und Abgleich von Bildungsinhalten, Test- und Entwicklungsumgebungen sowie Digitalisierung von Lehr- und Lernmaterialien mit dem Schwerpunkt auf die Lehrlingsausbildung. Mit der Etablierung von thematisch fokussierten Stiftungsprofessuren zu den Themen Holzbauplanung, Holzbauarchitektur und nachhaltiges Bauen mit Holz soll für den Innovationsstandort Österreich der wichtige Bereich des Holzbaus und der Holzbauforschung gestärkt werden.



## 6.1 Stiftungsprofessur für Holzbau – Architektur, Ressourceneffizienz und Fabrikation (Universität Innsbruck)

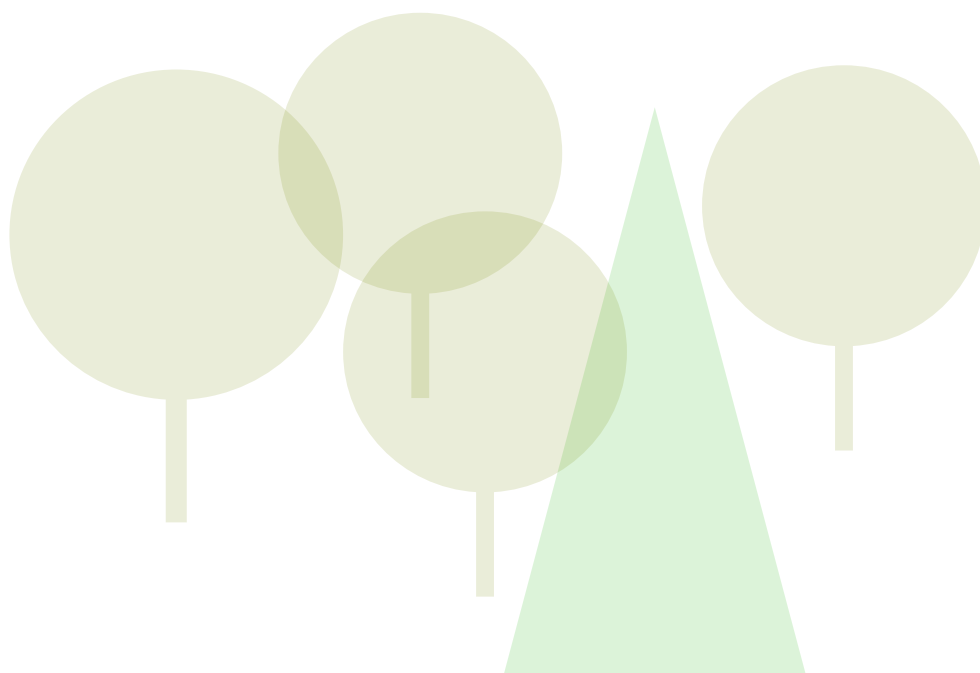
Angesichts der ökologischen Herausforderungen unserer Zeit nimmt die nachwachsende und nachhaltig verfügbare Ressource Holz eine entscheidende Rolle in der zukünftigen Architektur ein.

Mit der Stiftungsprofessur wird ein neuer Fachbereich an der Fakultät für Architektur am Institut für Gestaltung geschaffen. Die Professur wird architektonische Expertise im Entwerfen, Gestalten und Bauen mit Holz mit bauphysikalischen Themen, insbesondere Modulbauweise, Automatisierung und Bauphysik (z. B. Brandschutz, Schallschutz, Energiedesign) verknüpfen.

Zusammen mit den wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen deckt die Professur zum einen die bautechnisch orientierten Themenbereiche ab und fokussiert zum anderen auf deren Integration in den Entwurf und eine gesamtheitliche gestalterische Perspektive.

Die neue Professur erweitert damit die bestehenden Themenfelder der Fakultät, beispielsweise des Hochbaus, und im Speziellen des Instituts für Gestaltung (Wohnbau, Gebäudelehre, Raumgestaltung, Konstruktion und Gestaltung, Leichtbau).

Die organisatorische Einbettung der Stiftungsprofessur in die Fakultät für Architektur mit Anknüpfungspunkten zur Fakultät für Technische Wissenschaften und anderen verwandten Disziplinen der Universität Innsbruck erzeugt optimale Rahmenbedingungen für hohes Innovationspotenzial. Europaweite Initiativen zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs (New European Bauhaus) und die daraus grundlegende Transformation der Bauwirtschaft sowie die Verankerung von Nachhaltigkeit als Grundprinzip und Entwicklungsziel der Universität Innsbruck (EP 2022-2027) unterstreichen die Bedeutung der Stiftungsprofessur.



Projektleitung:  
Universität Innsbruck  
Fakultät für Architektur  
Technikerstraße 15  
6020 Innsbruck



[www.uibk.ac.at](http://www.uibk.ac.at)



## 6.2 Stiftungsprofessur für Holzbau und Entwerfen im urbanen Raum (TU Wien)

Die angebotenen Ausbildungsblöcke zum Thema Holzbau im urbanen Raum zielen darauf ab, Studierende zu befähigen, verdichtete Lebensräume zu schaffen, die respektvoll mit vorhandenen Ressourcen umgehen, das Klima berücksichtigen und gleichzeitig die Baukultur wahren. Durch die Integration von praktischen Erfahrungen, wie Exkursionen zu Baustellen und Produktionsstätten, wird ein tiefes Verständnis für den gesamten Bauprozess und die Materialherkunft gefördert. Die Studierenden lernen, aus dem Material heraus zu entwerfen und dabei die Produktionsbedingungen bereits in der Entwurfsphase zu berücksichtigen. Forschung und Vernetzung spielen eine zentrale Rolle, um die Lehre kontinuierlich weiterzuentwickeln und auf dem neuesten Stand zu halten. Durch die Zusammenarbeit mit internationalen Expert:innen und die Einbindung in aktuelle Projekte und Wettbewerbe werden die Studierenden Teil einer lebendigen Gemeinschaft. Die Philosophie des Lehrstuhls basiert auf der Überzeugung, dass Architektur mehr ist als das reine Bauen. Sie ist eine Reflexion über unseren Umgang mit der Welt und deren Ressourcen. Es soll ein neuer Fachbereich an der TU Wien geschaffen werden, der mit einem ausgearbeiteten Lehrkonzept die oben genannten Werte vermitteln kann. Dies geschieht durch Entwerfen-Kurse für Bachelor- und Masterstudium, Vorlesungen, Exkursionen und die Betreuung von Abschlussarbeiten. Dazu wird ein Kontaktnetzwerk mit Firmen und Institutionen erstellt und es werden einschlägige Forschungsprojekte initiiert und durchgeführt.



Projektleitung:

Technische Universität Wien  
Institut für Architektur und  
Entwerfen  
Karlsplatz 13  
1040 Wien



[ar.tuwien.ac.at](http://ar.tuwien.ac.at)

## 6.3 Stiftungsprofessur für nachhaltiges Gestalten und Bauen (BOKU University)

Die Reduktion des Umwelteinflusses des Bausektors zählt zu den zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen, um einer zunehmenden Umweltverschmutzung sowie einer Ressourcenverknappung entgegenzuwirken. Gebäude, Stadtteile und Städte tragen über die jeweiligen Lebenszyklen, vom Bau über den Betrieb, der Sanierung bis hin zum Abriss in hohem Maße zum globalen Ressourcen- und Energieverbrauch bei. In den letzten 20 Jahren hat, bedingt durch nationale und internationale Klimaschutzziele, die Ressourcen- und Energieeffizienz im Gebäudesektor einen hohen Stellenwert erlangt. Die bewerbende Person wird sich mit der Verbindung zwischen der Biologie einerseits und der Konstruktion bzw. dem ressourceneffizienten Hochbau andererseits in Forschung und Lehre beschäftigen und somit einen essenziellen Beitrag zu den oben genannten Herausforderungen leisten. Es ist vorgesehen, dass ein Fokus auf der Nutzung von biobasierten Werkstoffen und dabei insbesondere auf Holz sowie auch auf eine gesamtgesellschaftliche Energieeffizienz gelegt wird. Eine zentrale Rolle in der Forschungsstrategie werden auch die Prinzipien des neuen europäischen Bauhauses (Ästhetik, Inklusion und Nachhaltigkeit) einnehmen. Eine Vernetzung der Forschungstätigkeiten mit nationalen und internationalen Initiativen zum neuen europäischen Bauhaus ist zudem wünschenswert. Bei Projektabschluss soll die Professur erfolgreich etabliert sein.



Projektleitung:  
Universität für Bodenkultur  
Wien  
Institut für Hochbau, Holzbau  
und kreislaufgerechtes Bauen  
Peter-Jordan-Straße 82  
1190 Wien



[boku.ac.at](https://www.boku.ac.at)

## 6.4 eLABoration Wood

### Ausarbeitung von nutzer:innenzentrierten Lehr- und Lernmaterialien im Bereich Wald, Holz & Bioökonomie

Aktuell findet in der Wertschöpfungskette Wald & Holz die Aus- und Weiterbildung sowie die Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien im holzfachlichen Bereich und im allgemeinen Bildungsbereich in einzelnen Bildungseinrichtungen bzw. Institutionen individuell und auf verschiedenen Qualitätsstufen statt. Ziel des BildungsLABs ist die österreichweite Entwicklung, Umsetzung und Verbreitung von möglichst durchgängigen digitalen und haptischen Lehr- und Lernmaterialien zur Forcierung der zeitgemäßen und innovativen Holzanwendung für fachliche und allgemeine Ausbildungsstätten. Bei den Lehrenden und Lernenden sollen Themen wie klimafitter Wald, Nachhaltigkeit, holzbasierte Bioökonomie, Ressourceneffizienz, Holzprodukte und Klimaschutz bewusster mit „WALD & HOLZ“ in Verbindung gebracht werden. Als weiteres Ziel soll die Ausbildung von Fachkräften mit aktuellen Lehr- und Lernmitteln in zeitgemäßer Form unterstützt und somit die Attraktivität und die Qualität der Ausbildung erhöht werden. Mit dem BildungsLAB ist es erstmals möglich, bestehende themenspezifische Bildungsaktivitäten im holzfachlichen und im allgemeinen Bildungsbereich zu evaluieren, mögliche Lücken zu definieren und entsprechende Angebote weiter bzw. neu zu entwickeln. Im BildungsLAB wird außerdem erstmals überregional das Wissen der holzfachlichen Institutionen mit den pädagogisch-didaktischen Methodikern der pädagogischen Hochschulen und weiteren Bildungsexpert:innen verknüpft. Diese Angebote schaffen im allgemeinen Bildungsbereich einen Anreiz, das Thema Wald & Holz verstärkt fächerübergreifend in den Unterricht zu integrieren. Durch das im Projekt integrierte Netzwerk mit pädagogischen Hochschulen, Unis, dem Umweltdachverband etc. ist garantiert, dass die entwickelten Materialien auch bei den Zielgruppen ankommen.



Projektleitung:

Fachhochschule Salzburg  
GmbH  
Department Green Engineering & Circular Design  
Markt 136a  
5431 Kuchl



[www.fh-salzburg.ac.at](http://www.fh-salzburg.ac.at)

## 6.5 HOLZBAUlink

Die Motivation des Projekts besteht darin, neue Bedingungen und Zielsetzungen zu erarbeiten, welche sich im Spektrum der Anpassung an den Klimawandel, dem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und moderne Wissensvermittlung befinden. Die Wirkung erfolgt im Spannungsfeld zwischen universitärer und außeruniversitärer Lehre und Forschung sowie der wirtschaftlichen Verwertung. Zusammengefasst wird erstmalig eine Art Transferstelle zwischen Wissenschaft (Forschung, Lehre) und Wirtschaft geschaffen. Das Ziel ist es, langfristig neue Konzepte in der Wissensvermittlung etablieren zu können.

- Verstärkte stoffliche Verwendung von Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft im Sinne der Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft
- Wissensvermittlung und Bewusstseinsbildung zum Thema stoffliche und energetische Verwendung von Holz als Beitrag zum Klimaschutz
- Aufbau von soliden Projektträgerschaften, welche durch das Vorhandensein von Kooperationspartnern und deren Unterstützungserklärungen gefestigt werden.

Es werden verschiedene Methoden angewendet:

- Evaluierung der vorhandenen Lehr- und Ausbildungsformate für Inhalte zur Bauteilentwicklung unter besonderer Berücksichtigung von bioökonomischen und kreislaufwirtschaftlichen Aspekten.
- Aufbereitung von relevanten Inhalten und Materialien zur Vertiefung der Lehr- und Ausbildungsformate. Hierzu gehören Planung, Entwicklung und Umsetzung von Bauteil-Mockups.
- Überführung der erarbeiteten Inhalte und Materialien in konkrete Lehr- und Ausbildungsformate. Unterstützung bei der Durchführung und Umsetzung auf universitärer und außeruniversitärer Ebene.
- Vertiefung und Ausbau des Kooperationsnetzwerks zu den nachhaltigen und langfristig wirksamen neuen Konzepten der Wissensvermittlung und Bewusstseinsbildung für den modernen und nachhaltigen Holzbau.



Projektleitung:  
Universität Innsbruck  
Institut für Konstruktion und  
Materialwissenschaften  
Technikerstraße 13  
6020 Innsbruck



[www.uibk.ac.at](http://www.uibk.ac.at)

## 6.6 NEXTGen.Wood

### Generalisierte Holzbaukompetenz

Wirtschafts-, Corona-, Energiekrise, der Ukrainekrieg und Klimaveränderungen verdeutlichen die Abhängigkeit der Baubranche von globalen Lieferketten und gefährden die Planungssicherheit. Die Fokussierung auf regionale Ressourcen und lokale Wertschöpfung ist daher unumgänglich. Trotz der heimischen Holzbautradition gilt die Holzbauplanung nach wie vor als eine Spezialdisziplin der Architektur. Ökologische Baukultur erfordert jedoch eine breit gefächerte generalisierte Holzbaukompetenz, die an der TU Graz unter der Leitung von Prof. Tom Kaden praxisnah vermittelt wird. Es wird ein Beitrag zur Bewusstseinsbildung für den verstärkten Einsatz von Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft geleistet, wobei Nachhaltigkeit mehr als nur die Erhöhung des Holzanteils im Bauwesen erfordert. Neben der Vermittlung von Grundlagen stehen Schwerpunktthemen wie ressourcenoptimierter Einsatz von Baustoffen, bautechnische und architektonische Resilienz, Wiederverwendung und Recycling im Vordergrund. Nur eine langfristig gedachte Architektur und Stadtplanung kann maßgeblich als Kohlenstoffsенke wirken.

#### Zielsetzungen:

- Vermehrte, grundlagennahe Holzbaulehre u. a. im Bachelorstudium Architektur als logische Basis für die vertiefende Lehre im Masterstudium Architektur
- Vermehrte innovative und zukunftsweisende Themensetzung in der Holzbaulehre und -forschung
- Verstärkung der institutsübergreifenden Beratungstätigkeit
- Verstärkte Präsenz in der Öffentlichkeit

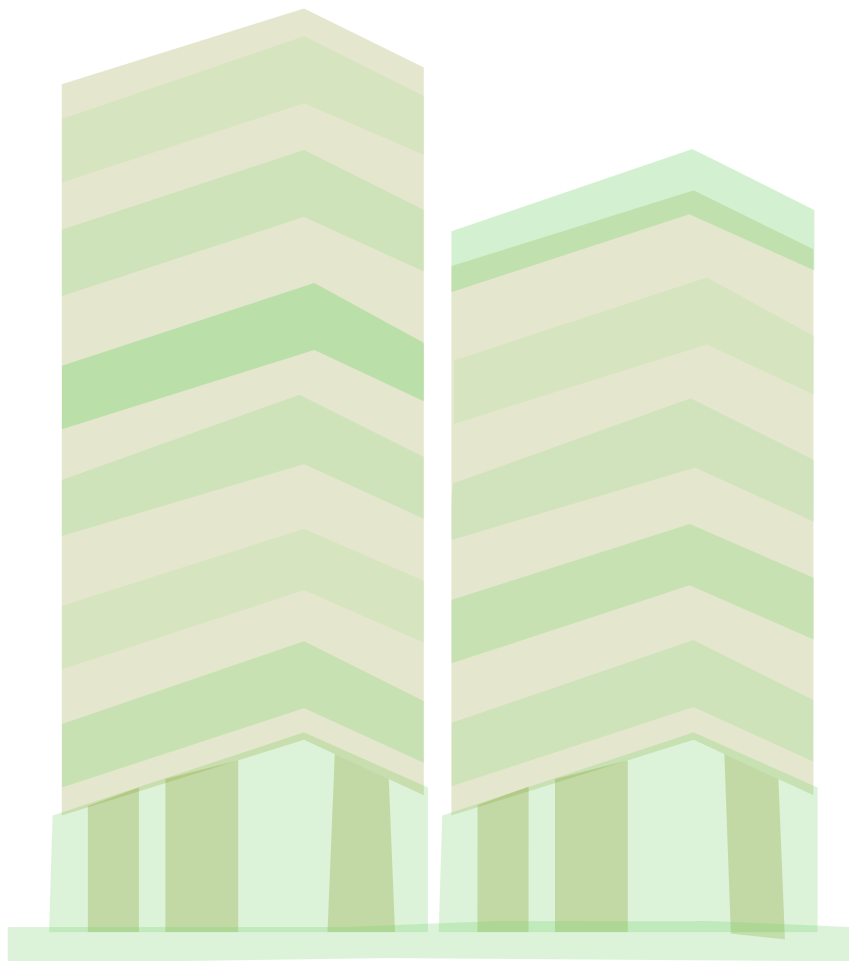


Projektleitung:

Technische Universität Graz  
Institut für Architekturtech-  
nologie  
Rechbauerstraße 12  
8010 Graz

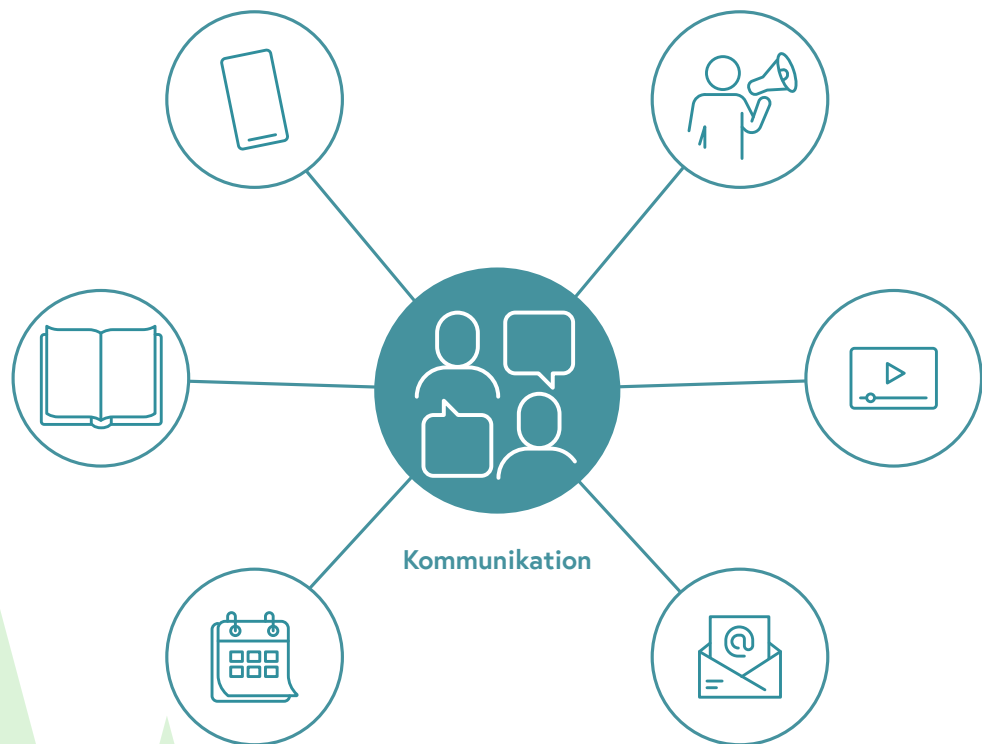


[www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)



# 7 Kommunikation

Mit Hilfe der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit soll ein breites Verständnis und Interesse für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung sowie den Vorteilen des Einsatzes von Holz im Sinne des Klimaschutzes erweckt werden. Ziel ist es, das Wissen zur stofflichen und energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe zu fördern. Im Zentrum steht hierbei die Durchführung von regionalen und nationalen Maßnahmen und Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung, Information und Wissensvermittlung. Die Aktivitäten umfassen u. a. Einzelprojekte, eine österreichweite Forst-Holz-Kampagne sowie begleitende Kommunikationsmaßnahmen wie Kurzvideos, den „woodLetter“ (Newsletter der Österreichischen Holzinitiative) sowie die Veranstaltungsreihe „woodCircle“.



## 7.1 Bewusstseinskampagne Wald-Holz

Holz als Material hat gute Imagewerte, sein Beitrag zum Klimaschutz wird gesellschaftlich anerkannt und die Verwendung von Holz wird gemeinhin gewünscht. Gleichzeitig wird aber die Waldbewirtschaftung zunehmend kritisch hinterfragt, Bäume sollen besser keine gefällt werden und Wälder primär als große Kohlenstofflager dienen. Daher gilt es, den Wert der Waldbewirtschaftung und ihre Effekte für die Bevölkerung aufzuzeigen und im gesellschaftlichen Bewusstsein positiv zu verankern. Waldbewirtschaftung und Holzernte sind die Grundlage für die Holzwirtschaft – eine der bedeutendsten Wirtschaftszweige in Österreich. Die Stärke der Branche und die Vielfalt an Arbeitsplätzen, die sie schafft, sind noch wenig bekannt. Ebenso ist die Leistungsfähigkeit des Holzbaus, gerade was das Bauen in großen Dimensionen anbelangt, noch nicht in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Die Imagekampagne „Hey, Wald!“ zielt darauf ab, Zustimmung zur Waldbewirtschaftung zu schaffen und Holzverwendung mit dem Gefühl aufzuladen, durch sie etwas Gutes für den Wald zu tun. Sie inszeniert einen Dialog zwischen Mensch und Wald, wobei der Wald immer als groß, kraftvoll und gesund dargestellt wird. Wie schafft es der Wald, so fit zu sein? „Holz verwenden pflegt den Wald.“ ist die Kernbotschaft und Antwort. Die Jugendkampagne „Wood be nice“ zeigt die Attraktivität der Holzwirtschaft als Arbeitgeberin auf. „Safe & Hightech. So sind Holzjobs.“ lautet der Subclaim der Kampagne, die auf die vielen Berufsbilder und Karrieremöglichkeiten in der Holzwirtschaft aufmerksam macht. Der „Staatspreis Holzbau“ bietet basierend auf den Holzbaupreisen in den Bundesländern eine aktuelle Leistungsschau des Holzbaus, die Bauherrinnen und Architekt:innen würdigt und das österreichische Know-how vor den Vorhang holt. Die „Materialwelt Holz“ als Teilbereich einer großen Dauerausstellung im Technischen Museum Wien zeigt Holz als wandelbares und leistungsstarkes Material und sein Potenzial für eine nachhaltigere Zukunft. Durch die zusätzliche Entwicklung einer mobilen Ausstellung für den Einsatz im öffentlichen Raum können breitere Zielgruppen auch in den Bundesländern erreicht werden.



Projektleitung:  
proHolz Austria –  
Arbeitsgemeinschaft der  
österreichischen Holzwirt-  
schaft  
Am Heumarkt 12  
1030 Wien



[www.proholz.at](http://www.proholz.at)



## 7.2 Historisch-ökologische Bedeutung des Werkstoffes Holz im Österreichisches Freilichtmuseum Stübing

Das Österreichische Freilichtmuseum in Stübing erfüllt seit über 60 Jahren im Auftrag der Republik die Aufgabe, das bäuerliche Kulturerbe aller Bundesländer für kommende Generationen verfügbar zu erhalten. Wie kein anderer Werkstoff prägt das Holz diese Lebenswelten der 103 historischen Bauten aus ganz Österreich. Die Vielfalt bewährter Holzarten und Arbeitstechniken bilden das grundlegende Wissen zur Erhaltung dieses Kulturgutes. Den Weg von „gutem Alten zu gutem Neuen“ im Bewusstsein zu halten, ist eine Grundaufgabe der musealen Arbeit in Stübing. Das Jahr 2023 zog mit besonderen Schwerpunktaktionen die Aufmerksamkeit der rund 70.000 Gäste auf diese hohe Funktionalität und Nachhaltigkeit des Werkstoffes Holz. Historische Holzarbeiten – meist im Hintergrund - traten in das Zentrum der Aufmerksamkeit. Im Mittelpunkt stand das Schindeldach, da diese Deckungsart eine deutliche, nachhaltige Zukunftsperspektive aufweist. Dafür wurde erstmals das Decken unmittelbar in den Höhen eines Daches durch ein begehbares Gerüst „erlebbar“ und funktional verständlich. Holz als Rinne und Rohr, die Vorteile von gebeiltem Holz, Zäune aus „minderwertigen“ Holzteilen oder die vielfältige Nutzung von Zweigen der Weide oder anderen Sträuchern u.v.a.m. konnten das Bewusstsein für die hohe Wertigkeit von Holz in allen Lebensbereichen und in jedem Zeitalter bewusst machen. Personelle Vermittlung, Fachgespräche, Workshops, Informationstafel und „Hands On“ Aktivitäten geleiteten alle Generationen fokussiert durch das Museumsjahr. Eine Studie der BOKU belegte die gegenwärtige Nutzbarkeit eines Holzdaches. Mit proHolz Steiermark wurde ein erweitertes museumspädagogisches Projekt mit aktuellem „Holzwissen“ vor Ort implementiert. In Kooperation mit LebensGroß entstand ein Schulungsmodul zur Schindelfertigung in Lehrwerkstätten, wo zukünftig Schindeln für kleinere Dachprojekte angeboten werden könnten. Über das steigende Bewusstsein der Besucher:innen für den Werkstoff Holz hinaus wurden so drei dauerhafte Vernetzungen realisiert.

Projektleitung:

Österreichisches Freilicht-  
museum Stübing  
Universalmuseum Joanneum  
Enzenbach 32  
8114 Stübing



[www.freilichtmuseum.at](http://www.freilichtmuseum.at)



## 7.3 Holz im Garten

### Ausstellung „Terrasse 2030 - Holz im Außenbereich“

Ein zentrales Problem ist der Mangel an Fachwissen und das Vorhandensein von Vorurteilen bezüglich der Verwendung von Holz im Außenbereich, was zu suboptimalen Anwendungsergebnissen führt. Das Projekt zielt daher darauf ab, das Bewusstsein für die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von heimischem Holz als nachhaltigen Baustoff zu steigern. Dabei steht die Aufklärung der breiten Öffentlichkeit über die ökologischen und ästhetischen Vorteile von Holz im Vordergrund, insbesondere im Kontext von Bioökonomie und Klimaschutz. Die Ausstellung „Holz im Garten“, eine Weiterentwicklung aus dem 12-jährigen Vorgängerprojekt, dient der Vermittlung umfassender Forschungsergebnisse an ein breites Publikum. Ziel ist es, die gewonnenen Erkenntnisse aus den Bereichen Langlebigkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit von Holzprodukten im Außenbereich verständlich und praxisnah zu präsentieren. Die Ausstellung möchte nicht nur informieren, sondern auch das Interesse an der Nutzung von heimischem Holz für zukünftige Haus- und Gartenprojekte wecken und fördern. Durch die Kombination wissenschaftlicher Forschungsergebnisse mit praktischen Anwendungen wird das Fachwissen auf eine leicht verständliche Weise aufbereitet. Die Ausstellung nutzt anschauliche Darstellungen und praxisnahe Beispiele, um bestehende Barrieren abzubauen und den Zugang zu diesem wertvollen Wissen zu erleichtern. Ziel ist es, eine fundierte Wissensbasis zu schaffen, die sowohl Fachleuten als auch Laien zugänglich ist, um die Akzeptanz und den Einsatz von Holz im Außenbereich zu fördern.



Projektleitung:  
Fachverband der  
Holzindustrie  
Schwarzenbergplatz 4  
1030 Wien



[www.holzindustrie.at](http://www.holzindustrie.at)

## 7.4 Installation woodpassage – Kulturhauptstadt Europas Salzammergut 2024

Der Titel „Kulturhauptstadt Europas“ wird von der Europäischen Union seit rund 40 Jahren an Städte und Regionen in Europa verliehen. Für das Jahr 2024 fiel die Auswahl auf Bad Ischl und das Salzammergut. Die Waldbewirtschaftung und die Holzverarbeitung sind eng mit der UNESCO Welterbe-Region Inneres Salzammergut verbunden. Die Europäische Kulturhauptstadt bietet einen ausgezeichneten Rahmen für die positive Bewusstseinsbildung und qualitative Ansprache der interessierten Besucher:innen über die Vorteile der Verwendung des nachhaltig in der Region verfügbaren Rohstoffes Holz für Klima und Gesellschaft. Im Wald wächst der Baum – aus dem Baum wird Holz – aus dem Holz entsteht das Haus. Diesen Prozess trägt die woodpassage einprägsam in die Kulturhauptstadt-Region. Die Holz-Installation wird an zwei prominenten Orten gezeigt: in Bad Goisern am Marktplatz in unmittelbarer Nähe zum Handwerkshaus und danach am Almsee, am Fuße des Zwölferkogels inmitten einer beeindruckenden Naturlandschaft. An beiden Standorten bildet die woodpassage den Rahmen für zahlreiche Kultur-Veranstaltungen. Am Gipfel des Zwölferkogels ist die Millennium-Kamera des amerikanischen Konzeptkünstlers Jonathan Keats installiert. Sie ist Teil des Kulturhauptstadt-Projektes Temporal Forest, das Wald und Holz mit den schnellsten und langsamsten fotografischen Techniken aufnimmt. Dazu passend veranstaltet proHolz gemeinsam mit der Prager Fotoschule einen Foto-Wettbewerb zum Thema: „Kultur und Natur – Bilder von Wald und Holz“. Die besten Einreichungen werden im Oktober in einer Ausstellung im Papiermachermuseum gezeigt.



Projektleitung:

proHolz Oberösterreich  
Hessenplatz 3  
4020 Linz



[www.proholz.at](http://www.proholz.at)

## 7.5 Murauer HOLZ bewegt!

In der Region befinden sich insgesamt 90 Objekte der Holzstraße Murau. Sie stehen stellvertretend für die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten von Holz. Von Baukunst, Kulturerbe, regionaler Energiegewinnung und Naturerlebnissen bis hin zum Wirtschaftsleben zieht sich das Thema wie ein roter Faden durch die Region.

Direkt bei den Objekten wurden neue Infotafeln angebracht, um ein paar wesentliche Informationen anzubieten. Mittels QR-Codes kann man an Ort und Stelle in die virtuelle Präsentation der Holzstraßenobjekte einsteigen und mehr erfahren. Die Murau Botschafter:innen haben zu verschiedenen Themen Holzstraßentouren entwickelt und bieten Führungen für Gruppen an. Ganz am Puls der Zeit sind auf [www.holzstrasse.at](http://www.holzstrasse.at) virtuelle 360 Grad Rundgänge entstanden. Sie zeigen die Region und die einzelnen Holzobjekte von ihrer schönsten Seite und laden zum digitalen Flanieren ein. Anhand von kurzen Infotexten, Videos, fantastischen Fotos und Drohnenaufnahmen kann die Holzstraße Murau spielerisch erkundet werden. Ein weiteres Hauptaugenmerk des Projektes liegt in der Bildung und Bewusstseinsbildung zum Holz schon im Volksschulalter. Dahingehend ist die Installierung einer Holzwerkstatt in der Volksschule Murau entstanden, die den Volksschulkindern es ermöglicht, schon in einem sehr frühen Alter bewusst mit dem Werkstoff Holz in Verbindung zu treten. Ein weiterer Schwerpunkt lag in der Konzeption und Umsetzung einer Sonderausstellung im Holzmuseum St. Ruprecht/Murau im Jahr 2024. Unter dem Titel „HOLZ KANN FAST ALLES“ wurde diese Ausstellung konzipiert und umgesetzt. Die Eröffnung fand unter Beisein von Agrarlandesrätin Simone Schmidtbauer statt. Die ursprüngliche Zielsetzung, dass bei erfolgreicher Umsetzung dieses Projektes „Murauer Holz bewegt!“ die Holzwelt Murau einen österreichweiten Leuchtturm einnimmt, was auf die verstärkte Verwendung des Rohstoffes Holz abzielt, wird bis zum Ende des Projektzeitraumes voll aufgehen. Die vielen positiven Rückmeldungen von der Bevölkerung und den Gästen in der Region gibt der Umsetzung des Projektes enormen Rückenwind.



Projektleitung:  
Holzwelt Murau  
Bundesstraße 13a  
8850 Murau

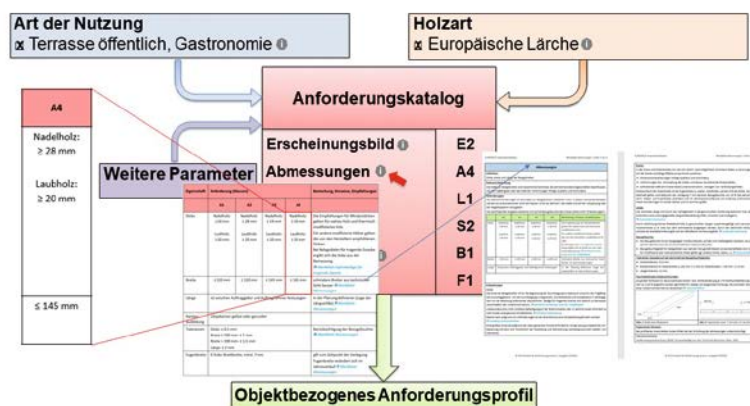


[www.holzstrasse.at](http://www.holzstrasse.at)

## 7.6 Terrasse digital

### Eine webbasierte Planungshilfe für Holzbeläge im Freien

Beläge für Terrassen, Balkone und der gleichen stellen eine der wichtigsten und gleichzeitig sehr anspruchsvollen Anwendung für Holz im Außenbereich dar. Die Vielfalt der Erwartungen und Möglichkeiten bei gleichzeitigem Fehlen normativer Regelungen überfordert viele Planende und Bauherrschaft schon bei der Definition der Anforderungen. Unzureichend formulierte Wünsche der Kund:innen und davon abweichende Leistungen der ausführenden Unternehmen führen zu unzufriedenen Nutzer:innen, zu Reklamations- und Streitfällen und im schlechtesten Fall zu massiven Mängeln und einer drastisch verkürzten Lebensdauer der Terrassen. Mit der „Planungshilfe Terrasse“ bekommen User:innen ein bedarfsorientiertes digitales Werkzeug an die Hand. Mit wenigen Klicks und ohne besonderes Fachwissen erhält man ein objektspezifisches Anforderungsprofil samt allen notwendigen Begleitinformationen. Das Planungstool übernimmt die Auswahl der konkret zutreffenden Anforderungen aus der Fülle des bereitgestellten Expertenwissens. Eingebettet in die bewährte Wissensplattform dataholz.eu steht das kostenlose Online-Tool Interessierten jederzeit und überall für die Planung aller Arten von Holzbelägen im Freien zur Verfügung. Das Mindestanforderungsprofil wird bereits nach der Auswahl der geplanten Nutzungsart, der gewünschten Holzart und einer eventuellen tragenden Funktion generiert. Im zweiten Schritt ermöglicht das Tool, Konkretisierung und Individualisierung für den vorliegenden Fall vorzunehmen. Das Ergebnis kann für den jeweiligen konkreten Anwendungsfall in unterschiedlichem Umfang ausgegeben und im weiteren Bauverlauf z. B. als Auftragsgrundlage verwendet werden.



Projektleitung:

Holzforschung Austria  
Franz-Grill-Straße 7  
1030 Wien



[www.holzforschung.at](http://www.holzforschung.at)

## 7.7 Wald:Viertel erleben

Das Waldviertel (nomen est omen) ist eine Region im nördlichen Niederösterreich und bezieht seinen Namen aus der Bedeutung des Waldes für diesen Landstrich. Zum Ausdruck kommt diese historische und gegenwärtige Bedeutung von Wald & Holz für die Region in vielfältigen Zugängen, die gleichermaßen in ökologischer wie ökonomischer Weise seinen starken und vielfältigen Niederschlag findet. Im Unterschied zu anderen Regionen hatte das Waldviertel in den vergangenen Jahren einen permanenten Zuwachs im Bereich der Tourismuswirtschaft zu verzeichnen. Diese Ausgangssituation ist optimal dafür geeignet, das Thema WALD in den Mittelpunkt zu stellen. Projektziel ist es, das Waldviertel als Beispielregion für nachhaltige Waldwirtschaft und Holzverwendung zu etablieren und auch der dort lebenden Bevölkerung die Bedeutung „ihres Waldes“ bewusster zu machen. Dabei soll besonders die Bedeutung nachhaltiger Forstwirtschaft und der Verwendung von Holz im Zuge des Klimaschutzes aufgezeigt und verständlich und bewusst gemacht werden. Auch waldferne Zielgruppen stehen dabei im Fokus der Aktivitäten. Die Ausgangssituation für diese Zielsetzung ist – aufgrund der langen Tradition von Waldwirtschaft und Holzbearbeitung – im Waldviertel ideal. Zunächst wurden die WALDviertler „Hotspots“ im Zusammenhang mit Wald und Holz detailreich recherchiert, kurz beschrieben und in eine Übersichtskarte eingearbeitet. In Kooperation mit den Tourismuseinrichtungen, Waldbesitzer:innen und den anderen Betrieben und Einrichtungen der Region sind auf dieser Basis „Erlebnis-Pakete“ geschnürt worden, die in weiterer Folge auch faktischen Probedurchläufen unterzogen und dann u. a. in Reflexionsrunden evaluiert wurden.



Projektleitung:  
Verein zur Förderung des  
Waldes  
Überländ 18  
3633 Schönbach



[www.waldundholz.at/](http://www.waldundholz.at/)

## 7.8 Waldstoff

### Heimisches Holz als klimafreundlicher Rohstoff für Textilien

Rund 60 Prozent aller Textilien enthalten aktuell Plastikfasern, Tendenz steigend. Diese Fasern sind maßgeblich für den Plastikeintrag in die Weltmeere verantwortlich und verschmutzen darüber hinaus auf vielfältige Weise die Umwelt. Im Zuge des Projekts wurde das Potenzial von Holzfasern aus heimischer Waldbewirtschaftung als klimafreundliches Substitut für die Erzeugung von Textilien aufbereitet und kommuniziert. Dies auch vor dem Hintergrund dass Österreich über entsprechende Akteure im forstwirtschaftlichen wie technologischen Bereich verfügt. Ziel des Projekts „Waldstoff“ war die grafische wie textliche Darstellung eines prototypischen Wertschöpfungskreislaufs für den Einsatz von Holzfasern bei Textilien sowie die darauf aufbauende zielgruppenspezifische Kommunikation. Dabei wurde auf Aspekte wie Wasserverbrauch, Umweltverschmutzung, die Auswirkungen auf das Klima und textile Qualitätsmerkmale geachtet, aber auch der Dialog zwischen unterschiedlichen Interessengruppen, Akteur:innen forciert und damit die gesellschaftliche Bewusstseinsbildung befördert. Unter Einbindung zahlreicher Partner:innen und Expert:innen aus dem In- und Ausland sowie aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft wurde ein prototypischer Kreislauf erhoben und dargestellt. Im Rahmen unterschiedlicher Formate wurde dabei Wissen und Erfahrungen in der Erzeugung von Holzfasern und der nachfolgenden Veredelungsprozesse kumuliert und auf verschiedenen Ebenen der Öffentlichkeit und spezifischen Zielgruppen zugänglich gemacht.



Projektleitung:  
Common Affairs GmbH  
Bergstraße 14  
3871 Alt-Nagelberg



[www.waldstoff.at](http://www.waldstoff.at)

## 7.9 Wood goes Europe

Das Salzkammergut ist seit Generationen ein bedeutendes Waldgebiet mit einer langen Tradition in der Waldbewirtschaftung und Holzverarbeitung. Im Rahmen des Projekts „Salzkammergut 2024“ stehen die Themen Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Regionalentwicklung im Fokus. Das Projektteam hatte zum Ziel, die Bedeutung der nachhaltigen Waldwirtschaft und das daraus entstehende Produkt Holz in den Vordergrund zu stellen. Das Projekt soll Wald, Holz und Kultur sowohl der breiten Bevölkerung als auch den Gästen der Europäischen Kulturhauptstadt 2024 näherbringen. Die heimische Forst- und Holzwirtschaft wird ermutigt, ihre nachhaltigen Bewirtschaftungspraktiken zu präsentieren. Die App dient als Schnittstelle zur Öffentlichkeit und ermöglicht es Waldbesitzern und Betrieben, ihre Methoden transparent darzustellen. Dadurch sollen das Verständnis und die Wertschätzung für die Arbeit mit Wald und Holz gestärkt werden. Vier Avatare führen Besucher:innen digital via Artificial Reality (AR) durch den Wald und erläutern seine Funktionen. Veranstaltungen und über 100 Besuchspunkte befinden sich ebenfalls in der App. In den Salzkammergut-Gemeinden werden interessante Orte, Aktivitäten, Projekte und forstkulturelle Besonderheiten erhoben und mit Texten, Fotos und Videos dokumentiert. Zu Beginn des Projekts wurden Workshops mit Forstexpert:innen durchgeführt, um die Hauptthemen und die methodische Herangehensweise zu definieren. Eine Metanarration wurde entwickelt, die alle Inhalte miteinander verbindet. Die Geschichten und Informationen der Gemeinden werden auf einer interaktiven Karte verortet.



Projektleitung:  
Forstverein für Oberösterreich und Salzburg  
Auf der Gugl 3  
4021 Linz

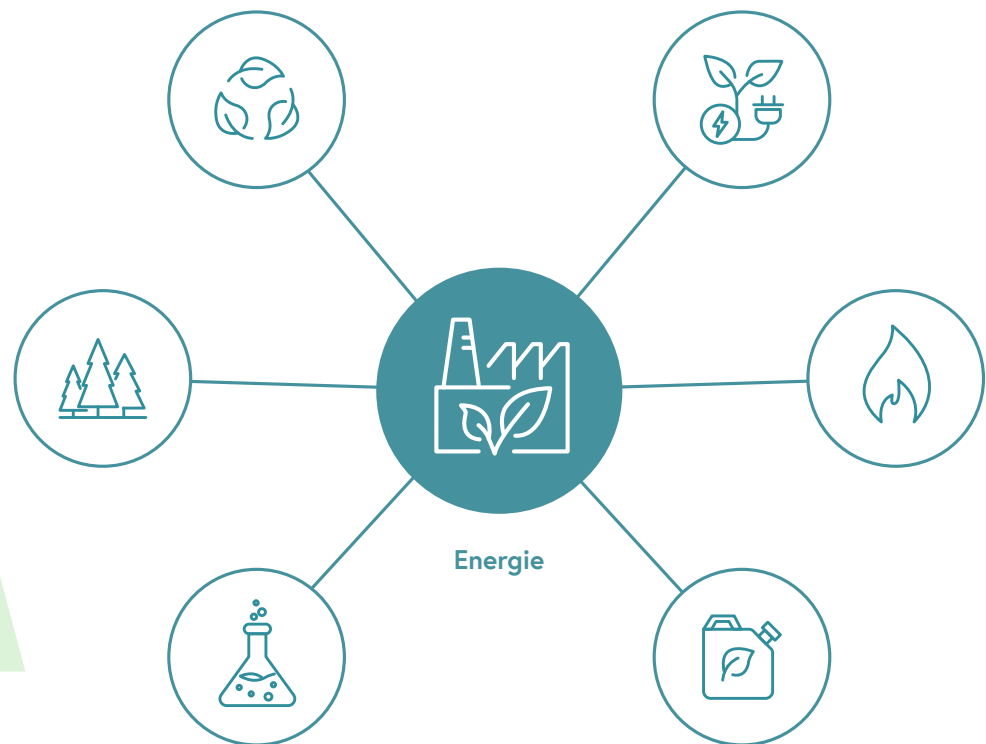


[www.forstverein-ooesbg.at](http://www.forstverein-ooesbg.at)



# 8 Energie

Nachhaltige Entwicklung erfordert die Substitution von fossilen Energieträgern. Forstwirtschaftliche Biomasse und andere nachwachsende Rohstoffe können hierbei einen wichtigen Beitrag leisten. Reststoffe und Nebenprodukte der Waldbewirtschaftung, der Holzverarbeitung, der Papier- und Zellstoffproduktion sowie der Lebensmittelproduktion sind ein nachhaltiges Mittel zur Sicherstellung eines klimafreundlichen Energiemixes. Durch die energetische Verwendung von Biomasse wird zudem die Abhängigkeit von Importen fossiler Rohstoffe reduziert und die Versorgungssicherheit erhöht. Die Entwicklung der heimischen Biomassenutzung ist zukunftsweisend, sie schafft Arbeitsplätze und Wertschöpfung in den Regionen. Vor diesem Hintergrund werden Forschungsinfrastrukturen bzw. Forschungsprojekte für die Gewinnung von Grünen Gasen und Biotreibstoffen auf Basis von Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen gefördert.



## 8.1 Advanced Bioenergy Lab

### Reallabor Grüne Gase und Biotreibstoffe aus Holz

Die Umwandlung fester biogener Reststoffe in ein Synthesegas wurde weltweit bereits mehrmals demonstriert, die Kopplung mit Einheiten zur Erzeugung von HolzdieSEL oder Holzgas allerdings noch nicht ausreichend. Damit diese Technologie in den Stand der Technik überführt werden kann, sind noch zahlreiche Forschungsfragen zu klären, welche mit dem gegenständlichen Projekt im Laufe der nächsten 5 Jahre bearbeitet und beantwortet werden. Die Projektleitung übernimmt die Advanced Bioenergy Lab eGen (ABL). In der ABL sind die wesentlichen Interessensgruppen entlang der gesamten Wertschöpfungskette versammelt, deren langfristig strategisches Interesse die Kommerzialisierung der untersuchten Prozessketten (Biomasse zu Grünen Gasen (z. B. SNG) und Biotreibstoffen) ist. Die ABL wurde im April 2024 gegründet, die Anteile der Eigentümer teilen sich in 45% der Gruppe Ressourcen und Rohstofflieferanten, 45% hält die Gruppe Unternehmen, welche die Anwender der Technologie bez. Abnehmer der Produkte darstellen. 10% besitzt die Gruppe Forschung. Die Eigentümer und auch weitere Kooperationspartner des ABL werden den zukünftigen Forschungsbetrieb des Reallabors finanziell sicherstellen. Die ABL wird Eigentümerin des Reallabors sein und mit den Lessons-Learned aus der Planung, Errichtung und Inbetriebnahme der Anlage den zukünftigen Betrieb und die Forschungsarbeiten planen, organisieren und abwickeln. Es wird stetig daran gearbeitet, weitere Partner einzubinden, mit ein Grund, warum als Organisationsform die Genossenschaft gewählt wurde. Das gesamte Konvolut an technischen Lösungen in Form von Detailplänen, Rohrleitungs- und Instrumentierungslisten, 3D-Modellen, Massen- und Energiebilanzen, ausgewerteten Betriebsdaten des Forschungsbetriebes und vieles mehr wie Dokumentation, Trainingspläne oder Strategien zur Überwindung nicht-technischer Barrieren steht der ABL nach Projektende zu Verfügung. Damit können in Folgeprojekten Kostenschätzungen von großindustriellen Anlagen gemacht werden, die Wirtschaftlichkeit berechnet und vor allem eine Due-Dilligence durchgeführt werden, damit diese Technologie bankable wird, was für eine großflächige Implementierung den Knackpunkt darstellt.



Projektleitung:  
Advanced Bioenergy Lab  
eGen  
Holzinnovationszentrum 3  
8740 Zeltweg



[abl-research.at](http://abl-research.at)

## Medienlinks



**Homepage zum Österreichischen Waldfonds**

<https://www.waldfonds.at/>



**Förderinformationen auf einen Blick**

<https://info.bml.gv.at/themen/wald/waldfonds.html>



**Begleitbroschüre der Österreichischen Holzinitiative**

<https://info.bml.gv.at/themen/wald/waldfonds/oesterreichische-holzinitiative.html>



**Anmeldung zum Newsletter der Holzinitiative (woodLetter)**

<https://bml.liland.cloud/app/registration/form/client/bml/event/4234/customizableclass/Invitation?0>



**Podcast zum Österreichischen Waldfonds und zur Holzinitiative**

<https://woodcast.buzzsprout.com/>



**Videos zur Österreichischen Holzinitiative**

<https://www.waldfonds.at/videos/>

