

## RoboWOOD

RoboWOOD - KI und Robotik als innovative Tools von der Fertigung bis zum Recyclen von Holz und NAWAROs

|                                 |                                                          |                        |            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | KS 24/26, Aufbau junge Menschen, Talente regional 2024   | <b>Status</b>          | laufend    |
| <b>Projektstart</b>             | 01.06.2025                                               | <b>Projektende</b>     | 31.07.2027 |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2025 - 2027                                              | <b>Projektlaufzeit</b> | 26 Monate  |
| <b>Keywords</b>                 | Robotik; KI; Holzfertigung; Abfallsortierung; Recycling; |                        |            |

### Projektbeschreibung

Die Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) und Robotertechnik (ROBOTIK) gehört in vielen Industriebereichen bereits zum Alltag und wird auch in der zukünftigen Arbeitswelt unterschiedliche Berufsbilder - von der Fachkraft bis zur Forschung und Entwicklung - prägen. Die Holzverarbeitende Industrie und die Abfallwirtschaft nehmen mit aktuellen Themen und Innovationen bereits eine Vorreiterrolle im Einsatz von KI für ihre Produktions- und Entsorgungsprozesse ein, zudem sind sie durch die Nutzung bzw. das Wiederverwerten des Rohstoffes/Reststoffes Holz eng miteinander verbunden. Um das Interesse an technischen Berufen und Ausbildungen im MINT Bereich entlang der Holzwertschöpfungskette, von der Fertigung bis zur Entsorgung unabhängig von Geschlecht, sozialer und geographischer Herkunft zu wecken, eignet sich ganz besonders die Verknüpfung von Robotik mit gesellschaftlich relevanten Themen wie dem Recycling, der Verarbeitung von nachwachsenden Rohstoffen bzw. der Kreislaufwirtschaft.

Im Projekt RoboWOOD sollen Forscher\*innen den Kindern und Jugendlichen Inputs zu Ausbildungs- bzw. Karrierewegen und zu konkreten Fragestellungen bezüglich KI und Robotertechnik in der Verarbeitung (Holzfertigung) aber auch im Recycling (Abfallwirtschaft) nachwachsender Rohstoffe geben. Einen wesentlichen Beitrag liefert hierbei das kürzlich eröffnete Forschungslabor „DigiWoodLab“ von Wood K plus am Universitäts- und Forschungszentrum Tulln, mit Schwerpunkt kollaborativer Robotik und KI zur Produktion von Biomaterialien und Biostrukturen. Die Anwendung von Forschungsergebnissen und Technologien wird im Projekt durch Exkursionen zu innovativen Firmen, die sich mit KI und Robotik im Rahmen ihrer Tätigkeiten (von der Holzverarbeitung bis zur Abfallwirtschaft) beschäftigen, erlebbar gemacht.

Das Projekt soll zukünftige Kooperationen mit Firmen- und Wissenschaftspartnern im Forschungsbereich fördern und durch die Öffentlichkeitsarbeit (Teilnahme der an der Langen Nacht der Forschung) sowie dem aktiven Einbinden von Partnern für Wissensvermittlung auch dem breiten Publikum zugänglich gemacht werden.

### Abstract

AI is already part of everyday life in the woodworking industry and will also characterize various job profiles in the future world of work - from skilled workers to research and development. The wood processing industry and the waste

management sector are already playing a pioneering role in the use of AI for their production and disposal processes with current topics and innovations, and they are also closely connected through the utilisation and recycling of the raw material/residual material wood. The linking of robotics with socially relevant topics such as recycling, the processing of renewable raw materials and the circular economy is particularly suitable for arousing interest in technical professions and training in the STEM field along the wood value chain, from production to disposal, regardless of gender, social and geographical origin.

In the project RoboWOOD, researchers will provide children and young people with input on training and career paths and on specific issues relating to AI and robotics in the processing (wood production) and recycling (waste management) of renewable raw materials. The recently opened 'DigiWoodLab' research laboratory of Wood K plus at the University and Research Centre Tulln, which focuses on collaborative robotics and AI for the production of biomaterials and biostructures, will make a significant contribution to this. The application of research results and technologies is made tangible in the project through excursions to innovative companies that deal with AI and robotics as part of their activities (from wood processing to waste management).

The project is intended to promote future cooperation with corporate and scientific partners in the field of research and make it accessible to the general public through public relations work (participation in the Long Night of Research) and the active involvement of partners for knowledge transfer.

### **Projektkoordinator**

- Kompetenzzentrum Holz GmbH

### **Projektpartner**

- Brantner Österreich GmbH
- Innovationsmacherin e.U.
- J. u. A. Frischeis Gesellschaft m.b.H.
- NOSI - Network for Olfactory System Intelligence GmbH
- Pädagogische Hochschule Wien
- Technisches Museum Wien mit Österreichischer Mediathek
- Universität für Bodenkultur Wien Institut für Hochbau, Holzbau und kreislaufgerechtes Bauen