



SmartForest 2025

Data Spaces & AI for
Forestry & Environment

13 & 14 March 2025
TU Munich | Freising

Programme
Programm



Thursday/Donnerstag, 13.03.2025

Lecture Hall I Hörsaal 21

Time/ Zeit	Programme/Programm	Language/ Sprache
09:00 – 09:15	Greeting and Conference Opening Begrüßung und Eröffnung	German/ Deutsch
09:15 – 10:00	High-Level Keynote Current challenges for forest management in Europe and ways forward, <i>Prof. Dr. Rupert Seidl, TUM</i>	English/ Englisch
10:00 – 10:30	High-Level Keynote FutureForest – KI für den Wald, <i>Thorsten Reitz, wetransform GmbH</i>	German/ Deutsch
11:00 – 12:30	Forest of Today Wald Heute <ul style="list-style-type: none">• AI in Remote Sensing of Forests – challenges and opportunities• deadtrees.earth: Crowd-Sourced Imagery and AI for Global Insights into Tree Mortality Dynamics• Augmented Reality in der Forstwirtschaft – Potentiale, Stand der Technik und Herausforderung	Mixed
14:00 – 15:30	Digital Technologies Digitale Technologien <ul style="list-style-type: none">• Datenräume als digitales Ökosystem• Was machen Digitale Zwillinge des Waldes im Datenraum• KI für die Forstwirtschaft – von „Embedded AI“ und „generativen Forst-KI Plattformen“• Einblicke in den Runden Tisch Digitalisierung – Herausforderungen, Lösungen und eine Vision für den Wald von morgen	German/ Deutsch
16:00 – 17:30	Forest of Tomorrow Wald Morgen <ul style="list-style-type: none">• Predicting the impacts of forest management under climate change• MeineWaldKI: Ein KI-gestützter Citizen Science Ansatz zur Bestimmung des ökologischen Waldzustands• Using close range remote sensing and radiativetransfer modelling to assess the competition for light in European beech forests	Mixed

Thursday/Donnerstag, 13.03.2025

Room I Raum 4

Time/ Zeit	Programme/Programm	Language/ Sprache
11:00 – 12:30	Forests and Society I Wald und Gesellschaft <ul style="list-style-type: none">• Wald und Gesellschaft: Erste Ergebnisse einer Studie zur Wahrnehmung von Wäldern durch die Öffentlichkeit• Forest monitoring in Germany: User requirements and recent progress in the ForstEO project• FFH-Monitoring im Klimawandel: Ist das derzeitige Monitoring geeignet die Veränderungen durch den Klimawandel festzustellen?• BuWaL-Hessen: Search space for Natura 2000 habitat types dominated by beech forests in Hessen• MoBiTools – Monitoring Biodiversity with remote sensing Tools	Mixed
14:00 – 15:30	Research Meets Practice I Forschung für die Praxis <ul style="list-style-type: none">• Assistenzsystem für eine teilautomatisierte Befahrung von Rückegassen• Automatisierte Forstinventur mittels baumbasiertem SLAM• Den Wald der Zukunft gestalten wir in der Verjüngung – Projekt SANDRO• Sustainably Bridging a Science-Practice Gap in Forest Management – The FeNEU Project• Digitale Transformation im Forst: Kostengünstige IoT-Sensorik für ein nachhaltiges Waldmanagement	Mixed
16:00 – 17:30	Data Spaces as Digital Ecosystems <ul style="list-style-type: none">• Forest Data Space – The Digital Ecosystem for the Forest• Dataspace Forestry 4.0 – Networking Digital Twins in a dataspace to realize forestry processes• Forestry Data Trustee – A data trustee to enhance data sharing in the forest-based sector• Data Trustee Model for Horizontal Geospatial Data Spaces – InGeoDTM	English/ Englisch

Thursday/Donnerstag, 13.03.2025

Room | Raum 5

Time/ Zeit	Programme/Programm	Language/ Sprache
11:00 – 12:30	Forest Modelling and Decision Support <ul style="list-style-type: none">• Climate-smart forestry under uncertainty and external constraints in Europe• AI4Trees Project• How structured forests cope with climate change• ProMCDA• FutureForest Decision Support System	English/ Englisch
14:00 – 15:30	Remote Sensing for Essential Forest Information <ul style="list-style-type: none">• The UFZ Forest Condition Monitor• Project VorratAktuell• Implementing a near-real time remote sensing monitoring system of forest disturbances in Bavaria, Germany• Utilizing 15 cm Satellite Data for Tree Analysis• Ground-truthing of satellite-based forest condition products using precise tree positions	English/ Englisch
16:00 – 17:30	Fernerkundung für Waldzustandserfassung und Inventur <ul style="list-style-type: none">• Kalamitätserkennung in deutschen Wäldern mittels Satellitenbildzeitreihen und maschinellem Lernen• KI-basierte Schadensdetektion von Kronenschäden an Laubbäumen• Eine Vergleichsstudie zum Einsatz von terrestrischen Laserscans und Luftbildern in Forstinventuren• Deep Learning Analysen in ArcGIS – Hochrisiko-Waldbrandgebiete identifizieren und Waldbrandrisiken minimieren• Forest Science at the GWDG	German/ Deutsch

Breaks | Pausen

Time/Zeit	Break/Pause
10:30 – 11:00	Coffee Break / Kaffeepause
12:30 – 14:00	Lunch Break / Mittagspause
15:30 – 16:00	Coffee Break / Kaffeepause
19:00 – 23:00	Conference Dinner / Konferenz Dinner @ Bräustüberl Weihenstephan

Friday/Freitag, 14.03.2025

Lecture Hall I Hörsaal 21

Time/ Zeit	Programme/Programm	Language/ Sprache
09:00 – 09:30	High-Level Keynote “Bilder, Bilder, ... – wozu wir in der Ressortforschung KI einsetzen”, <i>Dr. Ruth Dirsch, LWF Bayern</i>	German/ Deutsch
09:30 – 10:00	High-Level Keynote “Ein zäher Weg in die forstliche Praxis – Hindernisse zur Einführung moderner Technologien aus der Sicht eines Revierleiters”, <i>Martin Roth, Wood-In-Vision</i>	German/ Deutsch
10:30 – 12:10	Forestry Practice I Waldbau & Forstpraxis <ul style="list-style-type: none">• Auf der Zielgeraden zu praxistauglichen fernerkundungsbasierten Produkten zum Wald• Chancen und Hürden: Digitalisierung für kleine Waldbesitzer nutzbar machen• SmartForest als Werkzeugkiste von komplementären, einfachen und wirkungsvollen Tools für das Management der Waldökosysteme	English/ Englisch
12:10 – 13:00	Wrap-up and Panel Discussion Wrap-up und Podiumsdiskussion	Mixed

Breaks I Pausen

Time/Zeit	Break/Pause
-----------	-------------

10:00 – 10:30 Coffee Break / Kaffeepause



Friday/Freitag, 14.03.2025

Room | Raum 4

Time/ Zeit	Programme/Programm	Language/ Sprache
10:30 – 12:10	Digitising Forests <ul style="list-style-type: none">• Augmented Reality meets Earth Observation• Wald5Dplus• Interactive and Reproducible Data Processing for Forest Science: Addressing the Efficiency Gap• A low-cost portable method for ground vegetation structural assessment using the iPhone 15 Pro lidar scanner• Knowledge Space: KI-basierte Wissensintegration in der Forstwirtschaft• AR- & KI-gestützte Holzvermessung & medienbruchfreier Datentransfer	Mixed

Room | Raum 5

Time/ Zeit	Programme/Programm	Language/ Sprache
10:30 – 12:10	Deep Learning in Remote Sensing <ul style="list-style-type: none">• How to create a state-of-the-art LiDAR tree species classification model using deep-learning? Lessons learned from the FOR-species data-science competition• DeepTrees: Advancing Large-Scale Automated Tree Inventories with Deep Learning and Public Multispectral Imagery• Large area tree species mapping from satellite image time series using transformer-encoders• An Attempt for Early Detection of Bark Beetle Infestations in Germany using Deep Learning and Sentinel-2 Time Series• TreeAI: a Global Database for Tree Species Annotations and High-resolution Imagery• Computer-vision based automated assessment of post-disturbance forest resilience	Mixed

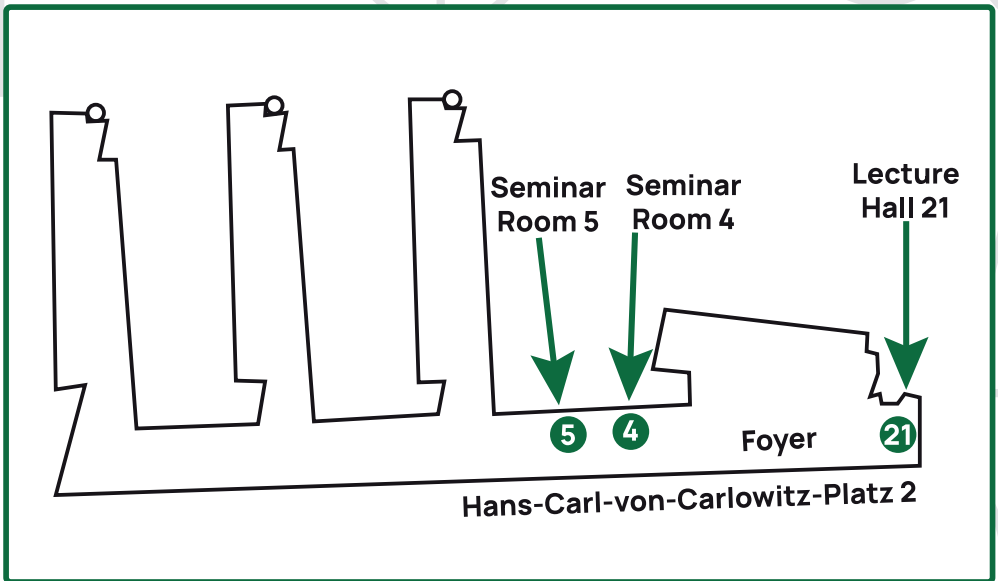
Further Info/Weitere Infos

Conference Dinner: Thursday/Donnerstag, 13.03.2025, 19:00–23:00

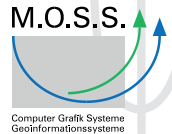
Bräustüberl Weihenstephan
Weihenstephaner Berg 10
85354 Freising

www.braeustueberl-weihenstephan.de

Location Map/Lageplan



Powered by:



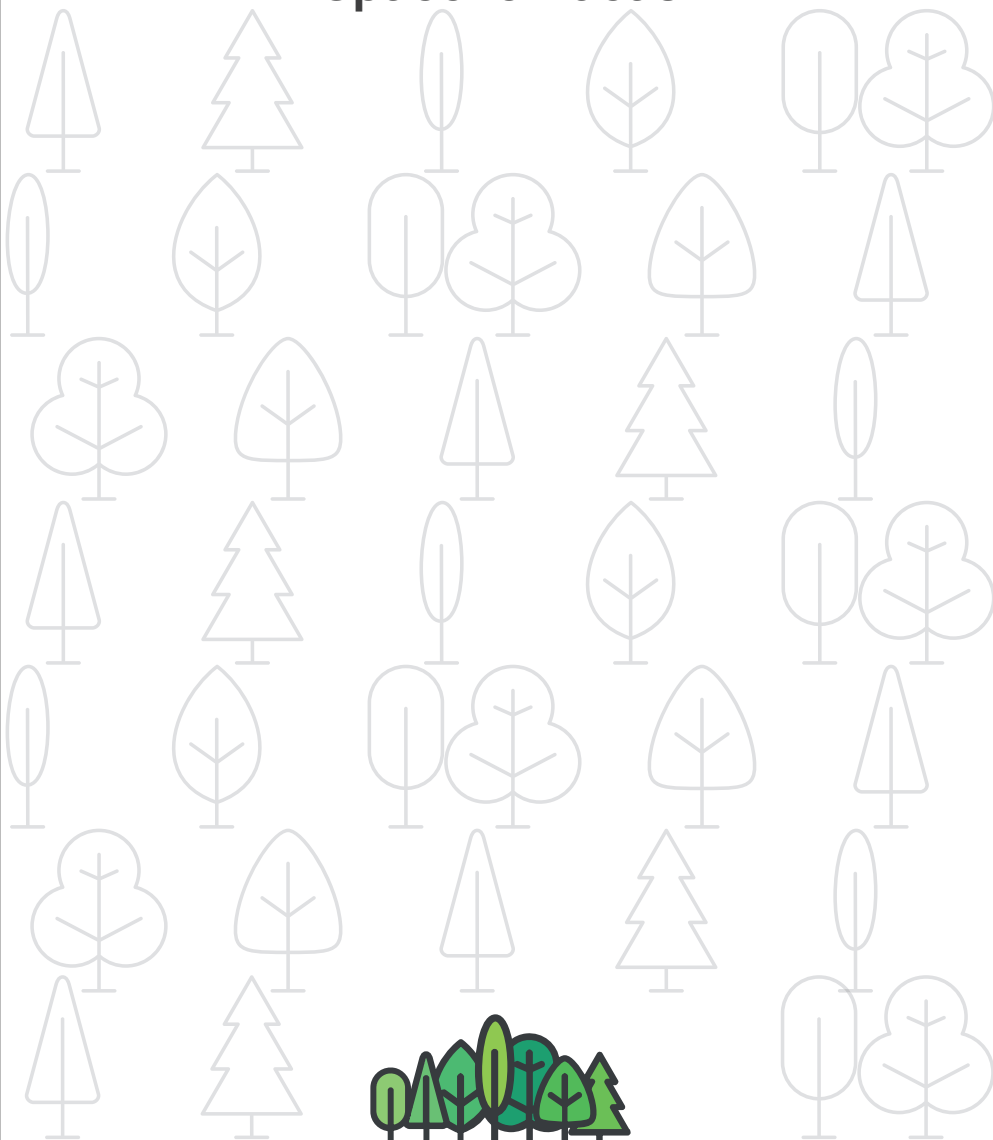
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

The German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection (BMUV) is funding the three-year research project FutureForest, for a total of 2.5 million Euro, through the support program “KI-Leuchttürme für Umwelt, Klima, Natur und Ressourcen” (Funding Code: 67KI21002A). In this, the BMUV is supported by the project sponsor Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH.

Space for Ideas



**SMART
FOREST**

SmartForest 2025
13 & 14 March 2025
TU Munich | Freising
www.smartforest.ai

