



# Business and Biodiversity

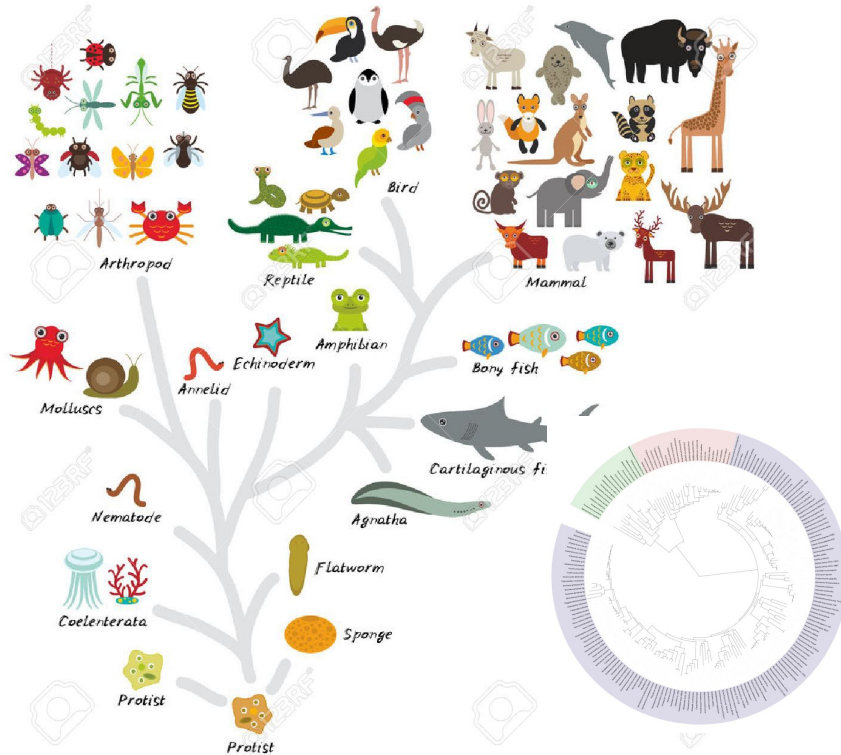
Ein Weg zu ökologischer Nachhaltigkeit?

Michael Jungmeier | Tagung WING | FH Kärnten | 18.3.2026 |




In cooperation with

Kärntner  
**SPARKASSE**  
Privatstiftung





# Biodiversität

-  Vielfalt der Landschaften und Ökosysteme und der zugehörigen natürlichen Prozesse
-  Vielfalt der Arten und Populationen
-  Vielfalt der Gene und Mikro-Organismen

## ÖKOSYSTEMDIENSTLEISTUNGEN

### UNTERSTÜTZUNGS- FUNKTION

Nährstoffkreislauf  
Bodenbildung  
Primärproduktion  
...



### REGULIERUNGS- FUNKTION

Klimaregulation  
Überschwemmungs-  
regulation  
Wasserreinigung  
...



### PRODUKTIONS- FUNKTION

Nahrungsmittel  
Frisches Wasser  
Holz und Faser  
Brennstoff  
...






### KULTURELLE FUNKTION

Ästhetisch  
Spirituell  
Pädagogisch  
Erholung  
...

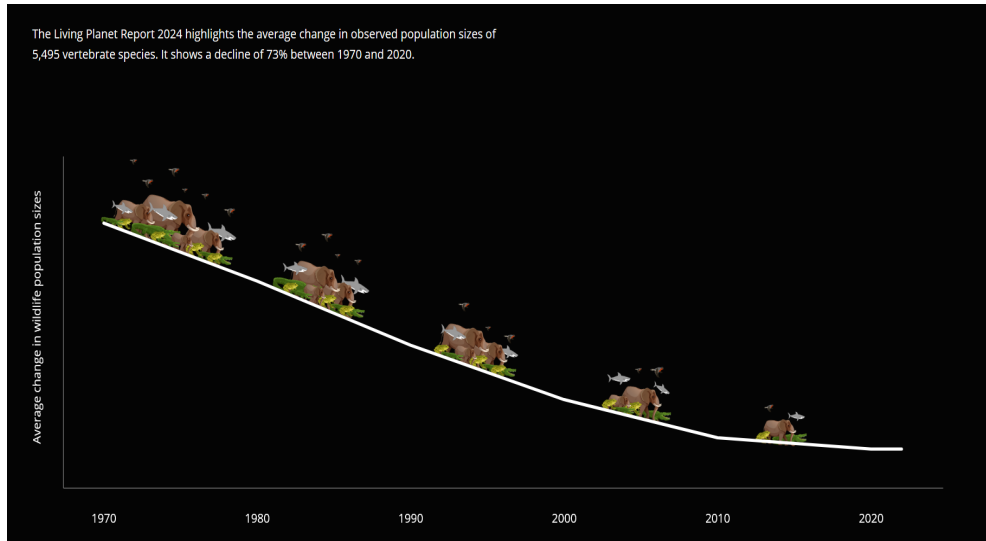


## Ökosysteme





-  Erbringen vitale Leistungen für die Gesellschaft
-  Können (teilweise) erfasst und quantifiziert werden
-  Offene Fragen: Wem gehört eine Ökosystemleistung? Kann sie „gehandelt“ werden? Was ist sie wert?

<https://www.deutschland-summt.de/oekosystemleistungen.html>

(© Dominik Jentzsch)



## Biodiversitätsverlust

-  Artensterben und Artenwandel
-  Störung und Vernichtung von Ökosystemen
-  Klimawandel
-  Sichtbar, erfahrbar und unbestritten

Biodiversität ist der eigentliche Reichtum des Planeten. Sie wird immer weniger. Die Bewirtschaftung knapper Ressourcen ist die Aufgabe der Wirtschaft. Warum ist Biodiversität keine (große) Frage für Unternehmen, Geschäftsmodelle, Investoren, Aktionäre oder Start-ups?

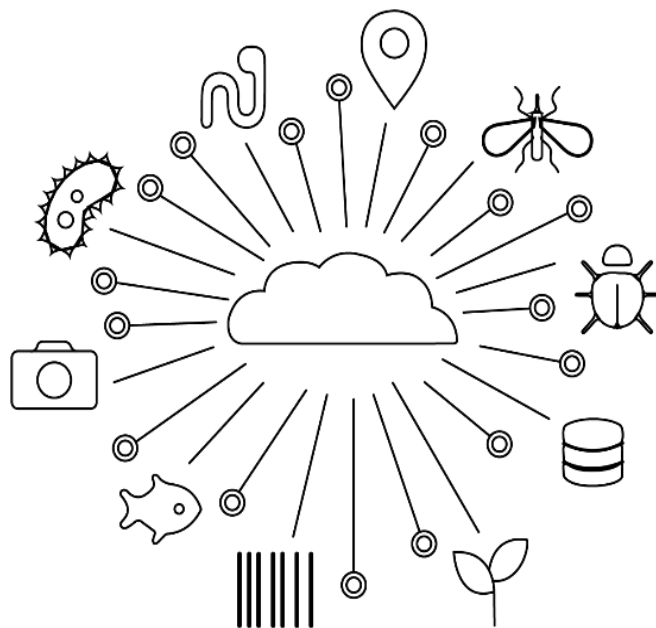
Versuch einer Antwort: Weil wir sie nicht messen, zählen oder bilanzieren können.

## Remote sensing

- Satellite remote sensing
- Mid-range remote sensing (aerial photography)
- Close-range remote sensing (unmanned aerial vehicles, drones, photogrammetry)

## Applied data science

- Big data, data science, data intelligence
- Artificial intelligence
- Geoinformatics, geostatistics
- Sensorics, network engineering



## Advanced genetic methods

- Barcoding and metabarcoding of bulk samples
- eDNA (genetic analysis of environmental media, e.g., water or soil)

## Automated recording units

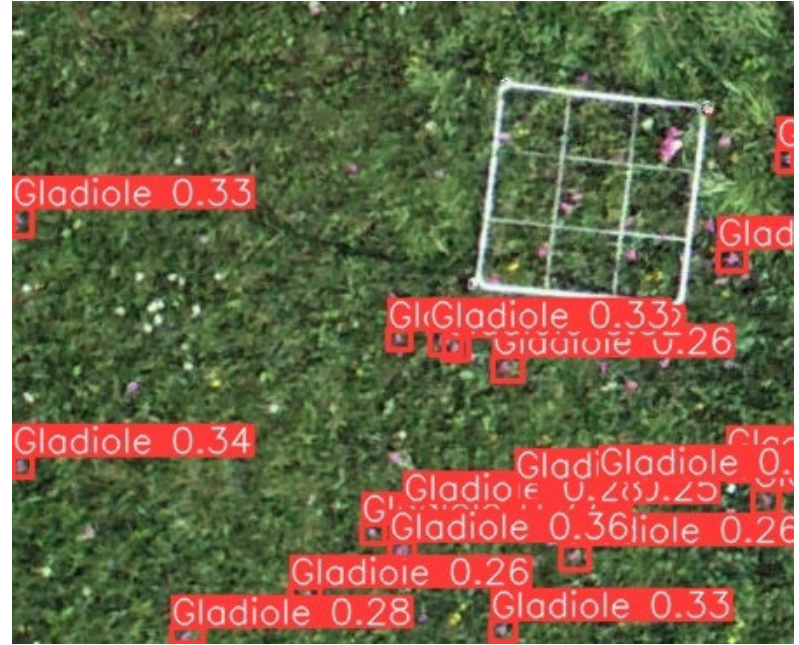
- Camera traps
- Autonomous sound recorders
- Transmitters, data loggers

## Apps and platforms

# AI



Sadoun M., Dalton D., Berger V., Paulus G., Anders K.-H., Svetnik I., Schultz J., and Unglaub P., 2024: High resolution environmental monitoring of pollinator insects through macro camera trapping and AI. Extended abstract, 4th International Workshop on Camera Traps, AI, and Ecology. September 5th 2024. Hagenberg / online



Steinbauer K., Berger V., Scherling U., Jungmeier M. 2025: Deep-learning based population monitoring of the endangered plant species *Gladiolus illyricus*: lessons learned for implementation of a technology-based biodiversity monitoring approach. Carinthia Nature Tech, vol. 2, issue 1, p. 7–14, Klagenfurt. doi: <https://doi.org/10.71911/cii-p3-nt-2025211>

# Fernkundung



Flussverlauf Vellacher Au  
© Ulf Scherling



# Akustisches Monitoring

Schneehuhn, Nationalpark  
Hohe Tauern



Insupp J., Berger V., Greßmann G., 2024: Blending tradition with innovation: how acoustic sensors are revolutionizing rock ptarmigan monitoring. In: Carinthia II, 214./134. Part 3 – Nature Tech, Klagenfurt, 67-70

# *eDNA*



HELEX – Biodiversität von Sonnenblumen-  
Feldern

# Mission: Making Biodiversity Measurable



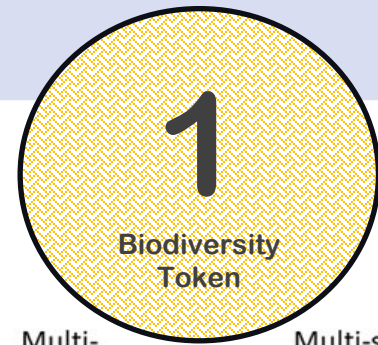
Species /  
Populations



Landscapes /  
Ecosystems



Micro-organisms /  
Genes

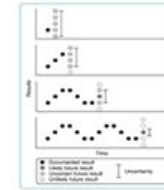


Multi-  
disciplinary  
data fusion

Multi-scale  
time-series

- Analysis
- Models
- Prognosis




Dynamic  
visualisation



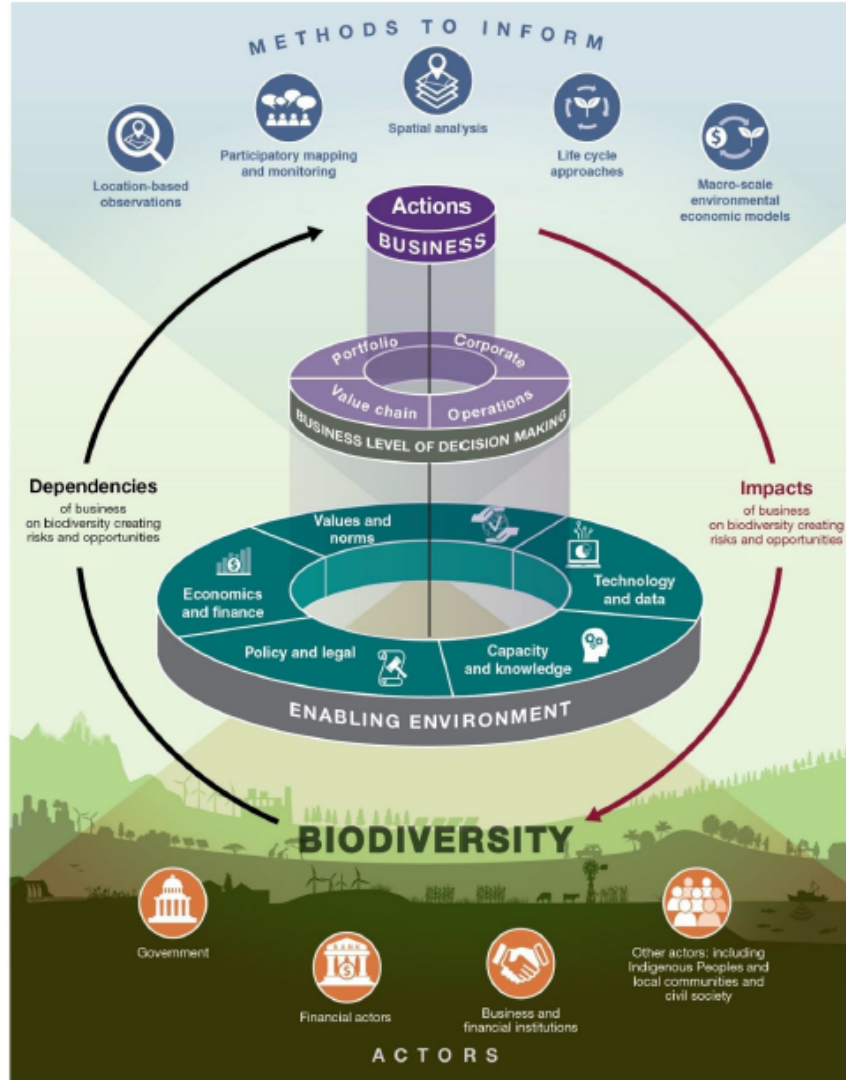
Practical Application

- Off-setting
- Restoration law
- Policy evaluation
- Ecosystem services
- ESD reporting
- Forest inventories
- etc.

# Aktiv werden I






-  Branchen mit direkten Auswirkungen auf Biodiversität
-  Alle Branchen und Unternehmenstypen
-  Wirtschaftsingenieure verbinden

UN 2026: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) / 12 / L. 11



## Aktiv werden II

### Direkte Verbesserung, branchenspezifisch (Wertschöpfungskette)




-  Erfassung von Impact und Massnahmen
-  Optimierung von Prozessen (beginnend im Betriebsgelände)
-  Offsetting: No Net Biodiversity Loss
-  Intensivierung von FuE (Technologien und Verfahren)
-  Pilot-Aktivitäten „on the ground“

**Kostensenkung, Image, Nebennutzen, Achtung: Feigenblatt-Falle**





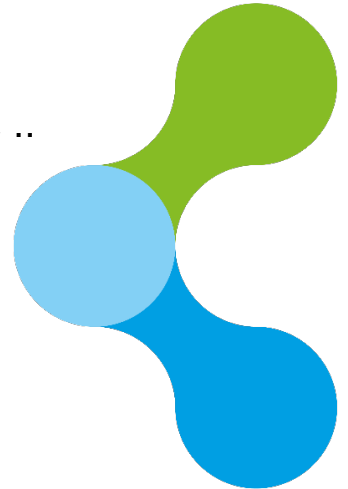
## Aktiv werden III

### Indirekte Verbesserung, branchenunspezifisch

-  Optimierung von Logistik, Gebäuden und Betriebsgeländen
-  CSR Massnahmen für Citizen Sciences und Bewußtseinsbildung
-  Kleinstmassnahmen: Aktionstage, studentische Arbeiten, Kleinspenden, ..

### Re-Investieren von Gewinnen (A: Entwicklungsland)

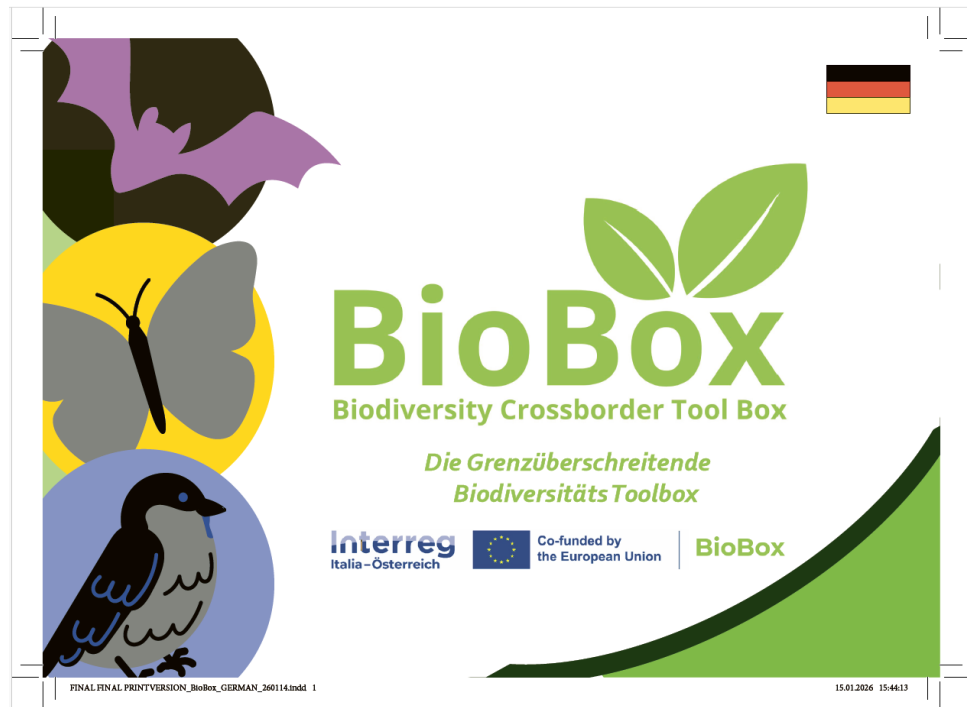
-  Stiftungen und Donations
-  Philanthropie und Mäzenatentum




# Aktiv werden - Ausgewählte Beispiele



Nastran M., Hollerer A., Ruess S., Dalton D. 2025: Establishment of the Miyawaki forest at Carinthia University of Applied Sciences in Villach. Carinthia Nature Tech / <https://journal.carinthia-2.at/cari-part3/article/view/23>








# BioBox


Biodiversity Crossborder Tool Box

*Die Grenzüberschreitende Biodiversitäts Toolbox*


 Italia - Österreich


 Co-funded by the European Union





FINAL.FINAL PRINTVERSION\_BioBox\_GERMAN\_260114.indd 1
15.01.2026 15:44:13

## Die von Blühendes Österreich unterstützten Projekte für Biodiversität und nachhaltige Landwirtschaft:

Moore, Flüsse, Trockenrasen, Magerwiesen, Steppen – all diese artenreichen, bunten und schönen Flecken in Österreich sind in Österreich selten geworden. Blühendes Österreich finanziert über seine Programme Aktivitäten und Initiativen und motivierte Persönlichkeiten in den Bereichen Biodiversität, nachhaltige Landwirtschaft sowie Natur- und Umweltbildung. Hier erhältst du Einblick zu unseren Naturerfolgen.

166 **ERGEBNISSE**



**Artenreichtum in südsteirischen Naturparkgemeinden, Steiermark**

Naturnahe Begrünungen öffentlicher Flächen schaffen wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Projekte Biodiversität & nachhaltige Landwirtschaft



**Neuanlage eines Obstgartens im Kindergarten Draßburg, Burgenland**

Wie eine Obstwiese den Kindern das Beobachten der tierischen Bewohnerinnen im Jahreszyklus und das Waschen, Ernten...

Projekte Naturbildung & Engagement



**Insekten-Nisthilfen in Gloggnitz, Niederösterreich**

Bereite die Volksschulkinder lernen durch hautnahen Praxisunterricht im großen begehbaren Insektenhotel...

Projekte Naturbildung & Engagement



### EINFACH GUT - Biodiversität fördern leicht gemacht

Das Kooperationsprojekt „EINFACH GUT“ setzt sich für Förderung von Biodiversität und Artenvielfalt in der Landwirtschaft ein. Gemeinsam mit Bäuerinnen und Bauern werden praktikable und kostengünstige Lösungen entwickelt. Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union.

**JETZT MITMACHEN**



### Billa Kund:innen ermöglichen mit Pfandspenden Großprojekte für Naturschutz

„Dein Pfand fürs Land“ macht die Wiederbeweidung wertvollster Europaschutzgebiete im Weinviertel und auf den Hundsheimer Bergen auf insgesamt über 300 Hektar möglich.

**JETZT LESEN**



### 20 Gemeinden starten Vorzeigeprojekte für Naturschutz

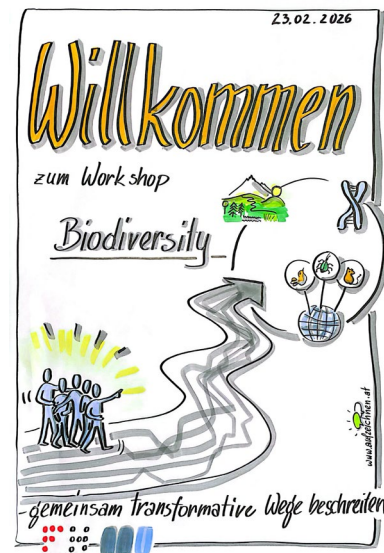
Im Rahmen des Calls „Blühende Gemeinden #unsereblumenwiese“ entstehen auf über 25 Hektar artenreiche Blühflächen und Lebensräume für seltene und gefährdete Arten.

**MEHR INFOS**



Anders Karl, Berger Vanessa, Breuer Stefan, Car Adrijana, Czurda Janis, Dalton Daniel, Druml Peter, Fraueneder Sara, Fuchs Jessica, Greiler Julian, Hammermüller Antonina (FHR), Harsanyi Peter, Hollerer Anna, Hölzl Franz, Jungmeier Michael, Kofler Paul, Konrad Elisabeth, Liashenko Oleksii, Muha Teja, Muscolino Sabrina, Nestler Nina, Ofner Sandra, Oliveras Guadalupe (FHR), Paulus Gernot, Peturnig Marina, Pirker Gerfried, Pleunis- de Vaal Christina, Polizzi Marta, Ruess Stefan, Sadoun Mohammad Mustafa, Scherling Ulf, Schindler-Künnert Almuth, Schmalzl Lilia, Schneider Martin, Schulz Johanna, Steinbauer Klaus, Strelnikova Dariia, Švara Vid, Svetnik Ilja, Tran Kim Chi, Vincent Evan, Wiegele Elisabeth, Woschitz Richard, Zakrajšek Polona.

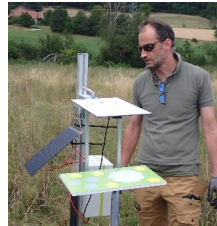
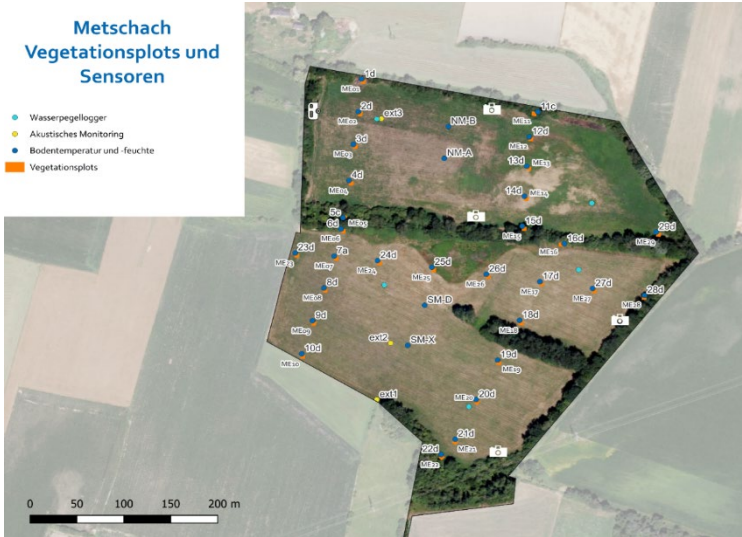
supported by



# 1<sup>st</sup> Outdoor – Lab 4 Biodiv

## Metschach Vegetationsplots und Sensoren

- Wasserpegellogger
- Akustisches Monitoring
- Bodentemperatur und -feuchte
- Vegetationsplots



- Metschacher Moos / Zweikirchen: Outdoor-Lab Renaturierung
- SKS - Forschungsgelände für Biodiversität und Ökosystemleistungen
- Test- und Versuchsgelände, Möglichkeiten für Forschende, Studierende und Partner
- Langfristige Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten

In cooperation with

**KÄRNTNER**  
SPARKASSE  
Privatstiftung



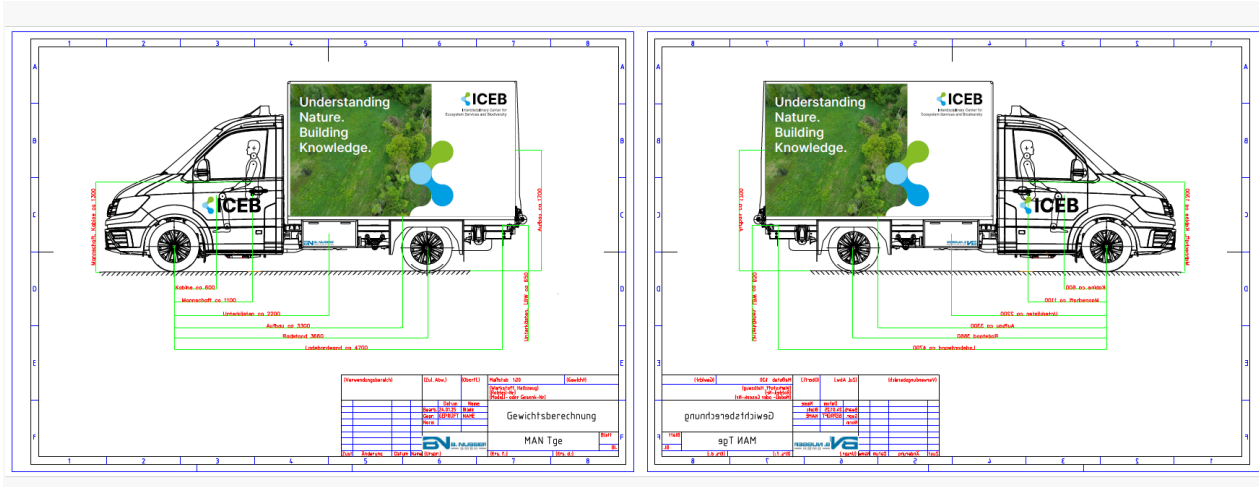
## Ausgezeichnete Zusammenarbeit: CIVITAS 2026

1. Platz beim Civitas Award des  
Österreichischen  
Sparkassenverbandes

12.3.2026

**Etwas  
Gemeinsames  
tun.**

# „Biodiversity Truck“ – Mobiles Labor





**Carinthia Nature Tech –**  
Zeitschrift für  
Biodiversitätstechno-  
logien; Weiterentwicklung  
einer traditionsreichen  
Zeitschrift (gegr. 1812)



**Naturwissenschaftlicher  
Verein für Kärnten**

Natural Science Association for Carinthia  
Naravoslovno društvo Koroške  
Società Carinziana di Scienze Naturali



## Scientific Standards



Double-blind  
peer review



Fully  
Open Access



Published  
in English



No Article  
Processing  
Charges  
(as of March 2026)

Discover *Carinthia Nature Tech*



Read · Submit · Review · Collaborate

Interested in contributing or reviewing?  
We welcome applied, technology-focused research.

# Carinthia Nature Tech



Where Conservation  
Meets Technology

Peer-reviewed · Open Access · Published in English

## INVITATION ICEB CONFERENCE 2026

### Biodiversity Made Measurable — ICEB Conference 2026

The Interdisciplinary Center for Ecosystem Services and Biodiversity (ICEB) invites you to the inaugural ICEB Conference 2026 in Villach. Held annually from 2026 onward, this scientific meeting showcases the latest in Biodiversity Technologies and offers a vibrant platform for international experts to connect, exchange, and collaborate.

Join us to explore how ICEB makes biodiversity measurable across scales—landscapes and ecosystems, species and populations, and microorganisms and genes—through cutting-edge technologies. Special exchange formats will offer opportunities to engage directly with companies and practice partners.

- Date and time: 22 September, 09:00–17:00
- Venue: Carinthia University of Applied Sciences, Audimax, Europastraße 4, Villach
- More information and registration: [Link](#)

All contributions can be submitted to the scientific journal Carinthia Nature Tech as a peer-reviewed article.






### Preliminary Program

1. Morning Session  
Welcome Note(s)  
Keynote: Potentials of Biodiversity Technology  
Scientific presentations: Latest developments
2. Lunch break
3. Afternoon: Open Innovation Labs with companies and stakeholders  
Agriculture and Forestry  
Protected Areas  
Construction, Raw Materials, and Energy Industries  
Tourism
4. Wrap-up and closing
5. Relaxed open-air closing with light refreshments

## Jahreskonferenz Biodiversitätstechnologien

- Internationale Plattform für Forschende und Studierende
- Open innovation lab mit Unternehmen und Stakeholdern
- Jährliche Durchführung, erstmals 2026 (22.9.)

## Treten Sie in Kontakt mit uns.

-  Project Development Officer, Teja Muha, [t.muha@cuas.at](mailto:t.muha@cuas.at)
-  Idea to Market Facilitator, Gloria Bottaro, [g.bottaro@cuas.at](mailto:g.bottaro@cuas.at)
-  Science Communication and Outreach, Ilja Svetnik, [i.svetnik@cuas.at](mailto:i.svetnik@cuas.at)
-  Educational Officer, Sarah Fraueneder, [s.frauender@cuas.at](mailto:s.frauender@cuas.at)
-  Research team: in Kürze auf der neuen Homepage





**Understanding Nature.  
Building Knowledge.**



