

DIVERSE NEWS

VON DEM INTERREG ALPINE SPACE PROJEKT

APRIL 2025 Ausgabe Nr. 1

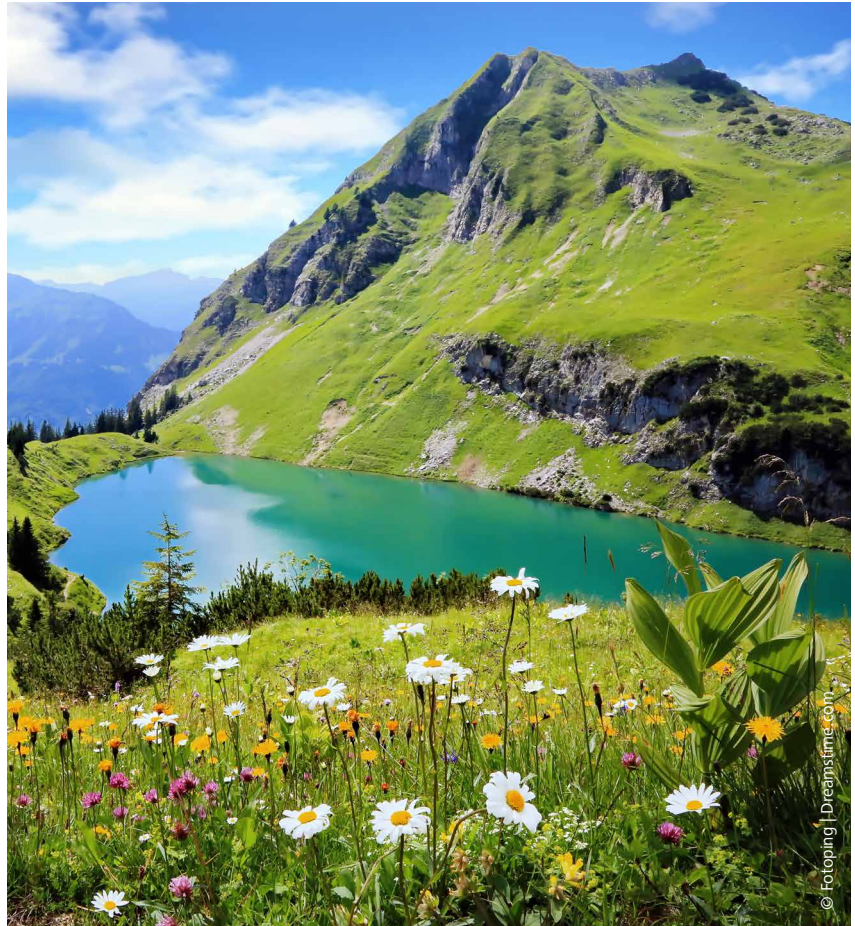
Integration der BioDIVERSität in die Bioenergieproduktion

Willkommen zum ersten Newsletter

Cristina Cavicchioli /
RSE - Research on Energy Sys-
tem (Projektleiter), Italien

Unsere Reise begann mit einem erfolgreichen Kick-Off-Meeting in München, bei dem **Partner aus fünf Ländern** - regionale Behörden, Forschungseinrichtungen, Branchenführer und Umweltorganisationen - zusammenkamen. Wir konzentrieren uns darauf, Biodiversitätsschutz in Bioenergie-Wertschöpfungsketten zu integrieren, insbesondere in der Forstwirtschaft und bei landwirtschaftlichen Reststoffen.

Bleiben Sie auf dem Laufenden über die Entwicklung von Innovationen für nachhaltige Bioenergie und den Schutz der reichen Biodiversität im Alpenraum!



DIVERSE: Bioenergie trifft auf Biodiversität in den Alpen

RSE (Projektleiter) und A.L.O.T. (Unterstützung des Projektleiters), Italien

Das Projekt DIVERSE zielt darauf ab, die Produktion von Bioenergie mit der Erhaltung der Biodiversität in urbanen, landwirtschaftlichen, bewaldeten und geschützten Landschaften im Alpenraum in Einklang zu bringen. Unsere Arbeit konzentriert sich auf drei Bereiche: **(1) Integration der Biodiversität in lokale Energie- und Klimapläne** durch Verbesserung des Biomassemanagements in städtischen Gebieten, **(2) Förderung der nachhaltigen Biomassenutzung** in ländlichen Gebieten durch verbesserte forstwirtschaftliche und agrarökologische Praktiken und **(3) Entwicklung von zirkulären Bioenergie-Geschäftsmodellen**, die wirtschaftliche Nachhaltigkeit mit dem Schutz von Ökosystemen verbinden. Durch die Kooperation in 5 Ländern wollen wir das Wachstum von erneuerbaren Energien sicherstellen und gleichzeitig die Biodiversität erhalten.

Bioenergieproduktion bringt Kompromisse und einige Win-Win-Situationen für die Biodiversität mit sich

Prof. Adam Clark / Universität Graz, Österreich

Die Zusammenhänge zwischen Biodiversität und Bioenergie sind komplex und voller Zielkonflikte. Bioenergie wird oft als attraktive „grüne“, relativ kostengünstige und technologiearme Lösung für erneuerbare Energien dargestellt. In der Praxis haben diese Anwendungen jedoch eine wechselvolle Geschichte und gehen ohne sorgfältiges Management oft mit hohen Kosten für die Biodiversität einher.

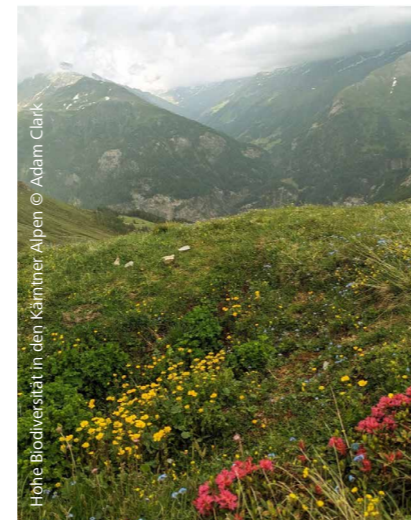
Die anthropogene Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung macht einen großen Teil des gesamten Biomasseverbrauchs aus. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Bioenergie eine wichtige Komponente des globalen Energieportfolios der Menschheit darstellt. Während beispielsweise etwa 20 % des europäischen Holzverbrauchs für die Energieerzeugung genutzt werden, machte die **Bioenergie aus Holz** im Jahre 2011 **weniger als 7 %** des gesamten Energieverbrauchs in der EU aus. **Während die Nutzung von Bioenergie für gezielte Anwendungen im Bereich der "grünen" Energieerzeugung wahrscheinlich nur in begrenztem Umfang möglich sein wird, birgt eine steigende Nachfrage von Bioenergie das Risiko einer ernsthaften Schädigung intakter Ökosysteme.**

Das Spannungsfeld, Bioenergie zu produzieren und gleichzeitig die Biodiversität zu erhalten, stellt gerade in Europa einen schwierigen Kompromiss dar.

Im Allgemeinen wird die jährliche Biomasseproduktion in Lebensräumen mit hohem Holzanteil, wie z. B. Wäldern, maximiert. Offene Wiesen und Weiden in Europa, wo die Bioenergieproduktion in der Regel viel geringer ist, beherbergen jedoch einige der artenreichsten Ökosysteme der Erde, insbesondere was die lokale Pflanzenvielfalt betrifft. Ebenso kann die Verarbeitung von Ernterückständen die Bioenergieerträge erhöhen, aber auch die Bodengesundheit gefährden und den Überwinterungslebensraum vieler Tiere und Mikroorganismen zerstören.

Mögliche Kompromisse, darunter die Bioenergieerzeugung mit geringer Intensität in Grünlandsystemen oder der selektive Holzschlag in Wäldern mit Mischkulturen, können sowohl die Erhaltung der biologischen Vielfalt als auch eine begrenzte Bioenergieerzeugung unterstützen. Auch die Erhöhung der Biodiversität, insbesondere der Biodiversität

von Bäumen, kann in einigen Fällen indirekt den Energiebedarf senken. Die Begrünung von Städten kann beispielsweise dazu beitragen, die Auswirkungen von **urbanen Wärmeinseln deutlich zu reduzieren**, indem die Temperaturen im Sommer und der damit verbundene Energieverbrauch für aktive Kühlung gesenkt werden.



Hohe Biodiversität in den Kärntner Alpen © Adam Clark

Toolkit für den offenen Dialog: Die Struktur

Anna Zeindl / Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut, Deutschland

Das DIVERSE-Konsortium arbeitet derzeit an der Entwicklung eines „**Toolkits für den offenen Dialog**“: eine Reihe von Instrumenten, die eine offene Diskussion und den Aufbau von Netzwerken zwischen aller relevanten Interessensgruppen innerhalb der Pilotprojekte (Focus Labs) unterstützen.

Ziel ist die gemeinsame Identifizierung von Lösungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit regionaler Bioenergie-Wertschöpfungsketten durch Akteure aus den Bereichen Bioenergie und Biodiversität. Das Toolkit ist aus drei Teilen aufgebaut. Im ersten Teil, dem „Datensee“ („Data Lake“), werden relevante Umfragedaten durch eine SWOT- und PESTLE-Analyse gesammelt. Die entsprechende Umfrage wurde von Dezember 2024 bis Januar 2025 durchgeführt. Im zweiten Teil wird eine Anleitung zur Einbindung von Stakeholdern entwickelt und im letzten Teil wird der Einsatz verschiedener technischer Werkzeuge und wissenschaftlicher Methoden (z.B. MCA, CBA, LCA) im Detail erläutert.



Sieben Pilotregionen starten mit den „Focus Labs“ für Bioenergie

Petra Kurinčič / Agentur für regionale Entwicklung der Region Ljubljana, Slovenien

Das Projekt DIVERSE hat in sieben Alpenregionen „**Focus Labs**“ eingerichtet, um nachhaltige Bioenergie zu entwickeln und gleichzeitig die Biodiversität zu erhalten. Diese „**Focus Labs**“ bringen lokale Behörden, Forscher und Firmen zusammen, um innovative Lösungen zu entwickeln.

In der **Steiermark, Österreich**, gibt es eine starke politische Unterstützung, aber auch große Herausforderungen bei der Integration von Biodiversität und Bioenergie. Die **französische Region Auvergne-Rhône-Alpes** profitiert von guten politischen Rahmenbedingungen, sieht sich aber mit Problemen hinsichtlich der Ressourcen und der Risiken für die Biodiversität konfrontiert. Das **Bundesland Bayern, Deutschland**, beschäftigt sich mit dem Aufbau politischer Unterstützung und der Schaffung von Arbeitsplätzen. Das **slovenische Focus Lab in den Sumpfgeländen bei Ljubljana** schafft ein Gleichgewicht zwischen Bioenergie und Feuchtgebietsschutz. In **Italien** geht es in der **Lombardei** um Herausforderungen bei der Gesetzgebung und der Kommunikation in der gesamten Lieferkette. In **Venetien** wird im Rahmen von Veneto Agricoltura die innovative Nutzung von Biomasse erforscht und im **Piemont** wird forstbasierte Bioenergie untersucht.

Die sieben Focus Labs zielen darauf ab, die politischen Richtlinien weiterzuentwickeln, die Infrastruktur zu verbessern und eine nachhaltige alpine Bioenergiezukunft zu fördern.



© Vladivrek | Dreamstime.com

DIVERSE-Projekt veröffentlicht erste wichtige Ergebnisse zur Bioenergie

Ilaria Re / Lombardy Green Chemistry Association, Italien

Das erste wichtige Ergebnis liegt nun vor: eine umfassende Analyse der nachhaltigen Bioenergie im Alpenraum.

Anhand einer PESTLE-Analyse untersucht der Bericht die politischen, wirtschaftlichen, sozialen, technologischen, rechtlichen und ökologischen Faktoren, die den Sektor beeinflussen.

Die Erkenntnisse aus sieben regionalen „Focus Labs“ zeigen Chancen und Herausforderungen auf und bieten eine Grundlage für politische Empfehlungen und Investitionsstrategien. Diese Erkenntnisse sind ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu nachhaltigen und biodiversitätsfreundlichen Bioenergie-Lösungen.



Die wichtigsten Erkenntnisse aus der PESTLE-Analyse sind nun auf der **DIVERSE-Website** erhältlich! Diese Arbeit erforscht die Landschaft der nachhaltigen Bioenergie im Alpenraum, um Strategien und Richtlinien zu unterstützen. Ein Schritt in Richtung einer Zukunft mit geringerem CO₂-Ausstoß unter Berücksichtigung der Biodiversität.



© Adobe Stock



Die nächsten Schritte von DIVERSE: Indikatoren, Workshops und Dialog

Cristina Cavicchioli / RSE, Italien

In der nächsten Projektphase beschäftigen wir uns mit der Festlegung von Schlüsselindikatoren zur Überwachung der Biodiversität, der Nachhaltigkeit und der Auswirkungen von Bioenergie-Wertschöpfungsketten in Pilotgebieten, um künftige Maßnahmen zu steuern. Wir veranstalten „runde Tische“ und Workshops mit Pilotverhandlungsgruppen, um Erkenntnisse von Interessengruppen aus Politik und Wirtschaft zu sammeln und den Dialog zu fördern.

Mithilfe des „Toolkits für offenen Dialog“ wollen wir gemeinsam nachhaltige Lösungen entwickeln, die Bioenergie und Biodiversität in Einklang bringen. In fünf Ländern werden wir eine nachhaltige Forstwirtschaft, zirkuläre Bioökonomiemodelle und erneuerbare Energien fördern und gleichzeitig die Ökosysteme schützen.

Allgemeiner Kontakt & weitere Informationen

DIVERSE-Projektleiter

Research on the Energy System - RSE
 Kontakt: Cristina Cavicchioli
 E-Mail: Cristina.cavicchioli@rse-web.it
www.rse-web.it

Nationaler Ansprechpartner in Österreich

4ward Energy Research GmbH
 Kontakt: Robert Pratter
 E-Mail: robert.pratter@4wardenergy.at
www.4wardenergy.at

Weitere Informationen über das Projekt auf:

www.alpine-space.eu/project/diverse

DER NÄCHSTE DIVERSE NEWSLETTER ERSCHEINT IM OKTOBER 2025!

Die DIVERSE Projektpartner

