

DIVERSE NEWS

VON DEM INTERREG ALPINE SPACE PROJEKT

APRIL 2026 Ausgabe Nr. 3

Integration der BioDIVERSität in die Bioenergieproduktion

Willkommen zum Newsletter Nr. 3

Cristina Cavicchioli - Lead
Partner / RSE - Ricerca sul
Sistema Energetico, Italien

Da sind wir! Wir haben innerhalb der EUSALP-Aktionsgruppen Know-how ausgetauscht, Indikatoren mit den Interessengruppen geteilt und in sieben Focus Labs aktuelle Informationen zur Testphase des Open Dialogue Toolkits erhalten. All dies hat Erkenntnisse und Erfahrungen für biodiversitätssensible Bioenergie-Pfade geliefert: die „Alpine Trajectories“.



Alpenkooperation: Beiträge zu den EUSALP-Aktionsgruppen

Cristina Cavicchioli / RSE - Ricerca sul Sistema Energetico, Italien & Clarisse Marechal / COFOR - Communes forestières Auvergne-Rhône-Alpes, Frankreich

DIVERSE hat einen Dialog mit den EUSALP-Aktionsgruppen gestartet, um die Projektergebnisse mit den Arbeitsprogrammen abzustimmen und die Kooperation in den Bereichen Bioenergie, Biodiversität und Alpen-Governance zu stärken.

DIVERSE hat bilaterale Treffen mit den EUSALP-Aktionsgruppen AG2, AG6 und AG9 durchgeführt, um den Projektansatz vorzustellen und Feedback einzuholen, um Projektaktivitäten besser mit den Arbeitsprogrammen abzustimmen. AG2 hob die Bedeutung von DIVERSE für die Kreislauf-Bioökonomie und die Holz-Wertschöpfungsketten hervor, insbesondere als Quelle für bewährte Verfahren und politische Impulse. AG6 betonte die Notwendigkeit, die Ergebnisse in einer ressourcenbasierten Perspektive zu verankern, die Biodiversität, Böden und multifunktionales Landmanagement unterstützt. AG9 zeigte Interesse an den Governance-Instrumenten des Projekts, v.a. für die Einbindung von Interessensgruppen und den Umgang mit Zielkonflikten in der Energiewende. Im Frühsommer sind weitere Sitzungen geplant, um die aktualisierten Arbeitspläne umzusetzen.

Nachhaltigkeits- und Biodiversitätsindikatoren für die Bewertung von Bioenergie-Wertschöpfungsketten

Anna Zeindl / Technologiezentrum Energie, Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut, Deutschland & Prof. Adam Clark / Universität Graz, Österreich

Zur Erreichung des zentralen Projektziels – der Stärkung der Energiediversifizierung im Alpenraum durch die nachhaltige Integration (restlicher) Biomasse als Energiequelle – wurde ein gemeinsames Dokument mit einem spezifischen Set an Nachhaltigkeits- und Biodiversitätsindikatoren erarbeitet.

Die Integration von Nachhaltigkeit und Biodiversität in zwei zentrale Bioenergie-Wertschöpfungsketten (Forstwirtschaft sowie Landwirtschaft/ Agrar- und Lebensmittelsektor) wurde von den DIVERSE-Expert:innen mithilfe verschiedener Ansätze adressiert. Ziel war es, eine Liste von Kriterien und Indikatoren zu entwickeln, die eine systematische Datenerhebung und Bewertung von Bioenergie-Wertschöpfungsketten ermöglichen. Die Nachhaltigkeitsindikatoren basieren auf den Nachhaltigkeitszielen der EU, der Erneuerbare-Energien-Richtlinie, bestehenden Nachhaltigkeitsindizes sowie einschlägiger wissenschaftlicher Literatur. Zudem wurden die Ergebnisse einer im ersten Projektzeitraum durchgeführten Entscheidungsträger-Umfrage berücksichtigt.

Die Biodiversitätsindikatoren wurden so konzipiert, dass sie auch von Nicht-Expert:innen leicht erhoben werden

können, gleichzeitig aber verschiedene Aspekte der Biodiversität abbilden (z. B. Artenanzahl und relative Häufigkeit, Schutz- und gesellschaftlicher Wert) sowie räumliche Effekte (z. B. lokale vs. regionale Vielfalt) berücksichtigen. Ergänzend enthalten die Erhebungsleitlinien grundlegende Informationen zur Produktivität (z.B. Waldstruktur, Kulturarten, Nutzungs- oder Erntehistorie), um nachfolgende Projektaufgaben zu unterstützen.

Insgesamt wurden zwei Indikatorensets – jeweils für die Wertschöpfungsketten Forstwirtschaft und Landwirtschaft/Agrar- und Lebensmittelsektor im Alpenraum – zusammengestellt. Diese lassen sich in neun Hauptkategorien gliedern: Restbiomasseproduktion, Klimawandel, Luftqualität, Energie, Landnutzung, Bodenqualität, ökonomische und soziale Indikatoren, Politik und Governance sowie beste verfügbare Technologien.



Aufgrund der großen Vielfalt der im Projekt beteiligten Focus Labs ist eine regionsspezifische Auswahl der jeweils relevanten Indikatoren erforderlich. Dies ermöglicht es den Focus Labs, trotz ihrer unterschiedlichen Ausgangsbedingungen gezielt und effektiv zu arbeiten.

Wichtigste Ergebnisse und Erkenntnisse aus den DIVERSE Focus Labs

Sandro Angiolini / Agenzia Veneta per l'Innovazione nel Settore Primario, Italien

Der Open Dialogue ist ein zentrales Konzept des DIVERSE-Projekts, und die Focus Labs sind der wichtigste Ort, an dem dieser Ansatz praktisch umgesetzt werden konnte. Ihr Hauptziel besteht darin, eine Reihe von Instrumenten zur Förderung eines solchen Dialogs zwischen unterschiedlichen Interessengruppen zu testen und Vorschläge zur Lösung zentraler Herausforderungen in den Biomasse-Wertschöpfungsketten zu erarbeiten.

Die Focus Labs wurden in 8 Regionen in 5 Ländern durchgeführt und verfolgten jeweils unterschiedliche, kontextspezifische Ziele. Dazu gehörten z. B.: (1.) die Entwicklung von Modellen für das Biomassemanagement (Ausgleich von Angebot und Nachfrage), (2.) die Erarbeitung von Leitlinien zur Unterstützung von Entscheidungs-

trägern und Akteuren sowie (3.) die Identifikation und der Austausch von Best Practices im Management. Diese Aktivitäten fanden zwischen Oktober 2025 und März 2026 statt und wurden durch bestehende Kontakte mit zentralen Stakeholdern vorbereitet, um sie an lokale bzw. regionale Bedürfnisse anzupassen. Die Erhebung relevanter

Daten sowie die Analyse des Akteursfeldes und deren Einbindung in den Prozess erwiesen sich angesichts der Vielfalt der beteiligten Themen und Interessen als zeit- und ressourcenintensiv. Bislang wurden 42 Veranstaltungen durchgeführt, einige weitere sind geplant, mit insgesamt rund 350 Teilnehmenden.

Erprobung des DIVERSE-Ansatzes und der Tools: Was besonders gut funktioniert hat

Jedes Focus Lab behandelte eines der folgenden Themen: (1.) Integration von Biodiversität in Raum- und Mobilitätsplanung, (2.) Verbesserung agroökologischer und forstwirtschaftlicher Praktiken sowie (3.) Entwicklung innovativer, ressourceneffizienter und kreislauforientierter Modelle.

Gleichzeitig wurden in allen Labs auch Aspekte der jeweils anderen Themenfelder berührt – bedingt durch die Vielfalt beteiligter Akteure, die diskutierten Probleme und die im Open Dialogue Toolkit verfügbaren Instrumente. In diesem Zusammenhang erwiesen sich partizipative und kapazitätsbildende Methoden (z. B. Design-Thinking, SWOT-Analysen) als sehr wirkungsvoll, da sie eine schrittweise Einbindung von öffentlichen und privaten Akteuren ermöglichten.

Präsenzformate wie Roundtables und Diskussionen im Anschluss an Präsentationen externer Expert:innen waren erfolgreicher als rein digitale Formate. Der Einsatz technischer Analyseinstrumente zur Unterstützung von Veränderungsprozessen blieb hingegen begrenzt: Nutzen- und Lebenszyklusanalysen wurden durchgeführt, benötigen aber noch Zeit zur Ausarbeitung.

In allen Focus Labs konnte ein hohes Maß an Bewusstsein und Dialog zwischen unterschiedlichen Akteursgruppen erreicht werden; in den meisten Fällen entstand zudem ein Konsens über zentrale Vorschläge zur



Weiterentwicklung der Schnittstelle zwischen Biomasse und Biodiversität.

Zentrale Probleme und Lösungsansätze: Wo stehen wir?

Die wichtigsten identifizierten Probleme und entsprechenden Lösungsansätze aus den Focus Labs sind:

- Es besteht weiterhin ein Mangel an Wissen und Kommunikation zwischen den verschiedenen Akteursgruppen. Die Focus Labs haben hier geholfen, diese Lücken zu überbrücken und das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer stärkeren Integration von Biodiversität zu schärfen.

- Regulatorische und finanzielle Rahmenbedingungen sind entscheidend für die Gestaltung der Biomasse-Wertschöpfungsketten und können in mehreren Bereichen verbessert werden (z. B. klare Ressourcenklassifizierung, Anpassung von Vorschriften, Beschleunigung von Zertifizierungsprozessen).

- Die Bedeutung der Biomassenutzung auf lokaler Ebene wird noch nicht ausreichend anerkannt und sollte durch geeignete Ansätze gestärkt werden (z. B. erneuerbare Energiegemeinschaften).

- Technische Verbesserungen im Betrieb von Biogasanlagen, bei der Nutzung von Gärresten sowie im nachhaltigen Holzmanagement sind bereits verfügbar. Sie müssen jedoch durch geeignete Instrumente (technische Unterstützung und Anreize) besser implementiert werden – gemeinsam mit einer verbesserten Energieinfrastruktur und funktionierenden Märkten, um die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und chemischen Inputs (z. B. Düngemitteln) zu reduzieren.

Erkenntnisse für die nächsten DIVERSE-Aktivitäten

DIVERSE tritt nun in eine stärker umsetzungsorientierte Phase ein, in der Empfehlungen für sogenannte Alpine Trajectories definiert und validiert werden. Entscheidend wird sein, diese auf der jeweils passenden Ebene (lokal, regional, EU) zu verankern und die relevanten Stakeholder einzubeziehen.

Auch die breite Öffentlichkeit kann eine wichtige Rolle für die gesellschaftliche Akzeptanz spielen. Eine gezielte Einbindung von Entscheidungsträgern und politischen Akteuren wird wesentlich zum Gesamterfolg des Projekts beitragen.





Picture: DIVERSE

Nächste Schritte: Auf dem Weg zu den Alpine Trajectories, Grundlage gemeinsamer Lösungen

Cristina Cavicchioli / RSE -
Ricerca sul Sistema Energetico, Italien

In den kommenden Monaten wird das DIVERSE-Team die Testphase der Umsetzung des Open Dialogue Toolkits in acht Pilotaktionen im Rahmen von Peer-Reviews sowie durch externe Expert:innen evaluieren und so zentrale Inputs für die Alpine Trajectories liefern, eines der wichtigsten Projektergebnisse. Die Alpine Trajectories werden gemeinsame transnationale Lösungen darstellen: Leitlinien zur Politikintegration, nachhaltigen Nutzung von Reststoffen sowie zirkulären Geschäftsmodellen für Energiegemeinschaften und Bioenergie-Wertschöpfungsketten.

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 2026!

Die DIVERSE Projektpartner

