



**ÖROK**

**NATIONALE  
AUFTAKTVERANSTALTUNG  
Interreg transnational und  
interregional 2021-2027**

**Über Grenzen kooperieren heißt Europa mitgestalten**

13. Oktober 2021, Wien

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

EU-Kooperationen

[www.oerok.gv.at](http://www.oerok.gv.at)

# Programm

10.00	Einleitung
10.05	Grußbotschaft
10.10	Warum grenzüberschreitende Kooperationen?
10.20	Welche Impulse kann Kooperation setzen?
11.00	Wie gelingt Kooperation?
11.30-11.45	<i>Kaffeepause</i>
11.45	Marktplatz der Kooperationsräume
12.50	Zusammenschau und Abschluss des Vormittagsblocks
13.00-14.00	<i>Mittagspause</i>
14.00-16.00	Werkstatt der Projektpartner:innen zum Thema Kreislaufwirtschaft
15.50	Abschluss der Veranstaltung

Moderation: Lisa Purker, PlanSinn



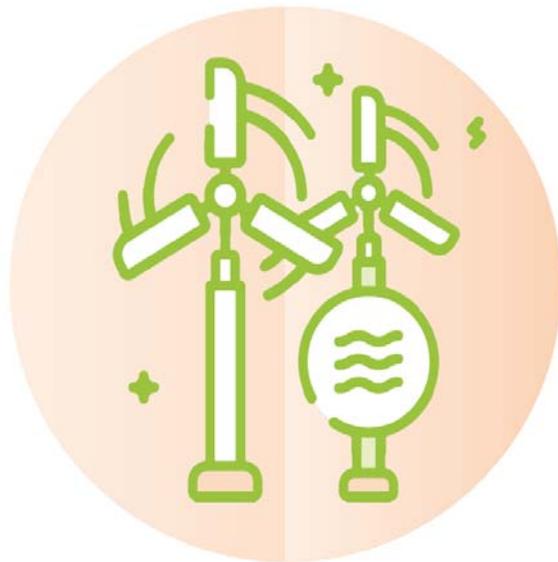
# Übersicht zur bisherigen Beteiligung in Österreich und mögliche Themen



**Martina Bach**

National Contact Point bei der  
Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz

# Warum das Thema Kreislaufwirtschaft?



- **Politisches Ziel 2**  
*ein grünerer, CO2-arterer Übergang zu einer CO2-neutralen Wirtschaft und einem widerstandsfähigen Europa durch die Förderung einer sauberen und fairen Energiewende, von grünen und blauen Investitionen, der Kreislaufwirtschaft, des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und des Risikomanagements sowie der nachhaltigen städtischen Mobilität (im Folgenden „PZ 2“) durch:*
- **Förderung des Übergangs zu einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft**  
 (Spezifisches Ziel vi)

Alpenraum	Central Europe	Danube Transnational	Interreg Europe	URBACT
X	X	(X)	X	X

# Wie sieht die bisherige Beteiligung zu dem Thema aus?

685

Projekte in transnationalen und interregionalen Programmen mit ö. Beteiligung



## Davon Ö Institutionen beteiligt in

- 64 Projekten **Interreg Alpine Space**
- 89 Projekten **Interreg Central Europe**
- 106 Projekten **Interreg Danube Transnational**
- 22 Projekten **Interreg Europe**
- 2 Projekten **URBACT**

283

## Kreislaufwirtschaft & Bioökonomie

- 4 Projekte **Interreg Alpine Space**
- 4 Projekte **Interreg Central Europe**
- 2 Projekte **Interreg Danube Transnational**
- 4 Projekte **Interreg Europe**

14

488

## Ö Beteiligungen in Projekten

- 137 Beteiligungen **Interreg Alpine Space**
- 142 Beteiligungen **Interreg Central Europe**
- 183 Beteiligungen **Danube Transnational**
- 24 Beteiligungen **Interreg Europe**
- 2 Beteiligungen **URBACT**

## Kreislaufwirtschaft & Bioökonomie

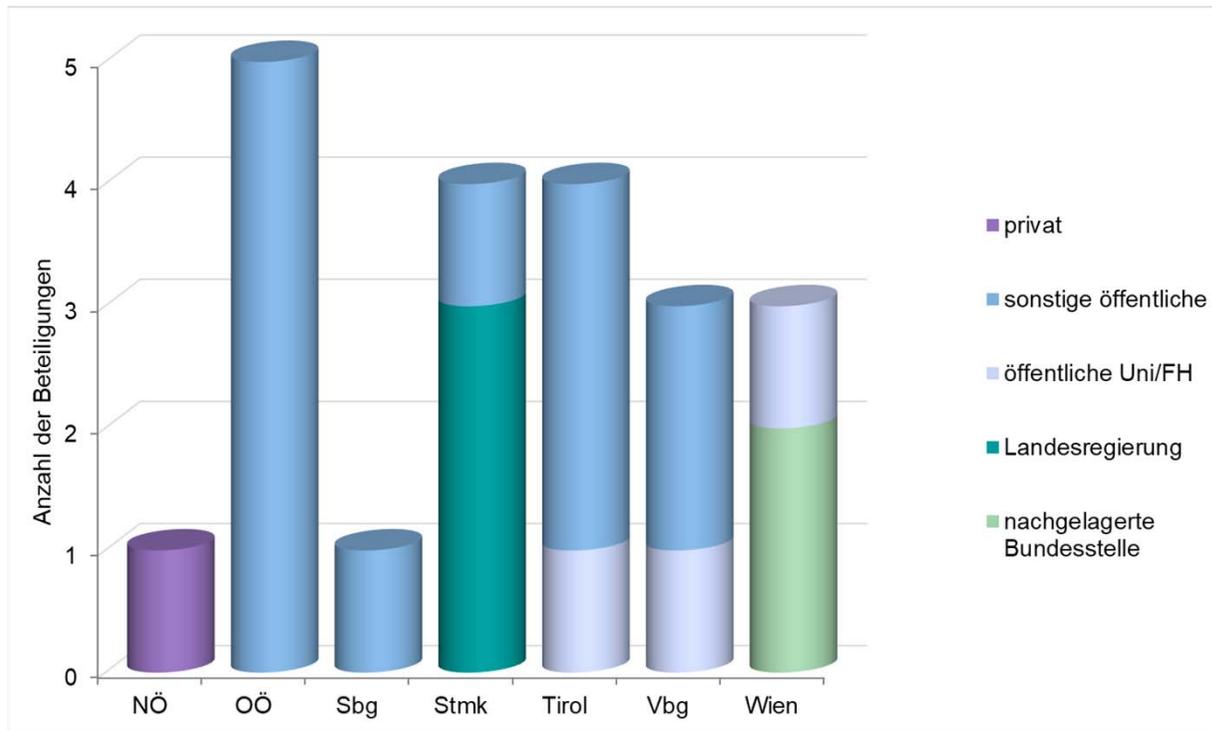
- 9 Beteiligungen **Interreg Alpine Space**
- 6 Beteiligungen **Interreg Central Europe**
- 2 Beteiligungen **Interreg Danube Transnational**
- 4 Beteiligungen **Interreg Europe**

21

Stand: 09/2021

# Wer beteiligt sich zu den Themen in Österreich?

Anzahl der Beteiligungen in den Bundesländern nach institutionellem Hintergrund, Stand 11.10.2021



- *Abfallwirtschaft Tirol Mitte GmbH*
- *Amt der Steiermärkischen Landesregierung*
- *AWS - Austria Wirtschaftsservice GmbH*
- *Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH*
- *CESBA - Verein zur Förderung des Qualitätsbewusstseins für Nachhaltigkeit in der gebauten Umwelt in Europa*
- *Fachhochschule Vorarlberg GmbH*
- *Impulszentrum Voralberg*
- *Innovations- und Technologietransfer Salzburg GmbH*
- *MCI Management Center Innsbruck*
- *Regio Im Walgau*
- *Square Bracket eU*
- *Umweltbundesamt GmbH*
- *Universität für Bodenkultur Wien*

*Kursiv bedeutet mehrmals beteiligt*

## Welche Themen wurden in Projekten angesprochen?



Stärkung der biobasierten Wirtschaft entlang der Wertschöpfungsketten von biobasierten Lebensmitteln und Extrakten (Apfel, Walnuss + Kräuter)

abgeschlossen



Entwicklung von neuen Services für Forschung und Kooperationen im Bereich der Ressourceneffizienz und Wiederverwertung.

abgeschlossen



Effektive Einführung der Kreislaufwirtschaft mithilfe von Digitalisierung für Klein- und Mittelunternehmen.

Entwicklung neuer Geschäftsmodelle (Sharing & Leasing, Wiederverwendung, -aufarbeitung)

Laufzeit bis Juni 2022

Mehr zu Projekten: <https://www.projektdatenbank-oerok.at/>

# Was ist künftig möglich in den Programmen?

## Mögliche Maßnahmen



Kreislaufwirtschaft, grüne Wirtschaft, Bioökonomie

- Entwicklung / Umsetzung von Kreislauf- und grünen Wirtschaftsansätzen
- Unterstützung interregionaler Kreislaufwirtschaftsansätze in Bezug auf biologische, regionale, einheimische Produkte und Abfallreduktion
- Transnationale Wertschöpfungsketten
- Verbesserung der Fähigkeiten zur Umsetzung von Konzepten zu Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie
- Kommunikation und Kapazitätsaufbau zur Verhaltensänderung auf allen Ebenen

## Mögliche Themenfelder



- Abfallvermeidung und -bewirtschaftung, Recycling und Rückgewinnung von Ressourcen und Rohstoffen
- Instandsetzung und Wiederverwendung
- Wertschöpfungsketten der Kreislaufwirtschaft
- Saubere Produktionsprozesse und geschlossene Kreislaufsysteme
- Nachhaltige Produktgestaltung (z. B. Ökodesign) und Produktentwicklungsprozesse
- Verhaltensänderungen von Produzenten, Verbrauchern, Käufern des öffentlichen Sektors usw.

# Was ist künftig möglich in den Programmen?



Unter dem Programmziel 1.1 „**Förderung von Innovation und Technologietransfer** im Donauraum“ adressierbar:  
 → Fokus 4: Kreislaufwirtschafts-politiken & -prozesse in spezifischen Bereichen (z.B. Elektronik, Verpackungen, Kunststoffe, Lebensmittel, etc.)



Alle Themen der Kreislaufwirtschaft möglich  
 → Austausch & Policy-Learning von regionalen politikverantwortlichen Stellen zur Verbesserung ihrer Politikinstrumente im Bereich der Kreislaufwirtschaft



Kreislaufwirtschaft im Zuge der integrierten, nachhaltigen Stadtentwicklung möglich.  
 Zielgruppe Städte und Akteure, die sich mit städtischen Themen befassen

# Impulse zu relevanten Strategien in Österreich

≡ Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

**Andreas Tschulik: Strategie für Kreislaufwirtschaft**  
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie (BMK)

**Bernhard Zenz: Bioökonomie-Strategie**  
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie (BMK)

 **Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

[bmk.gv.at](https://bmk.gv.at)

# Österreichische Strategie für Kreislaufwirtschaft

## KWSAT

Wien, im Oktober 2021

## WORAN KANN MAN ZIRKULARITÄT BEMESSEN?

- Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe (Circular Material Use Rate)
- Indikatoren für Ressourcenverbrauch
- Indikatoren für Umwelttechnikwirtschaft
- Abfallindikatoren als Maß für den Konsum materieller Güter

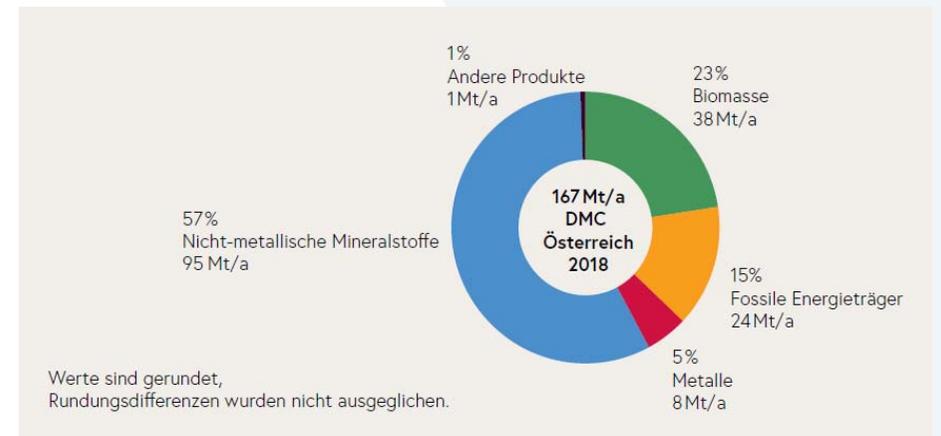


# RESSOURCENVERBRAUCH

Indikator	Stand	EU Vergleich
Inländische Materialverbrauch (DMC)	☹️	über EU Schnitt
Material-Fußabdruck (MF)	☹️	über EU Schnitt
Bodenversiegelung	☹️	über EU Schnitt



© Umweltbundesamt/B. Stoiff



Quelle: BMK 2020: Ressourcennutzung in Österreich 2020

## WIE ZIRKULÄR IST ÖSTERREICH?

- sehr gut beim Recycling
- auf gutem Kurs in der Umweltwirtschaft
- sehr ausbaufähig im Bereich Repair, Reuse, Refurbish
- großer Handlungsbedarf bei der Reduktion des Verbrauchs von Primärrohstoffen



© zs communication+art

## Arbeitsauftrag des BMK – Basis: Regierungsprogramm

- „One Planet“ – die biophysikalischen Grenzen unseres Planeten sind vorgegeben. Deshalb ist eine weitere lineare Wirtschaft nicht zukunftsfähig und rasches Handeln notwendig.
- Kreislaufwirtschaft ist Teil der Transformation hin zu einem fossilfreien und ressourcenschonenden Wirtschaften
- Erfüllung der SDGs und der im European Green Deal vorgegebenen Leitlinien der EU
- Die Strategie festlegen, mit welchen Instrumenten und Maßnahmen die Transformation bestmöglich (hohes Schutzniveau für Mensch und Umwelt) umgesetzt werden kann.
- Teilziele und Maßnahmen sind wirkungsorientiert nach Indikatoren zu gruppieren, möglichst quantitativ zu bewerten und zu priorisieren.

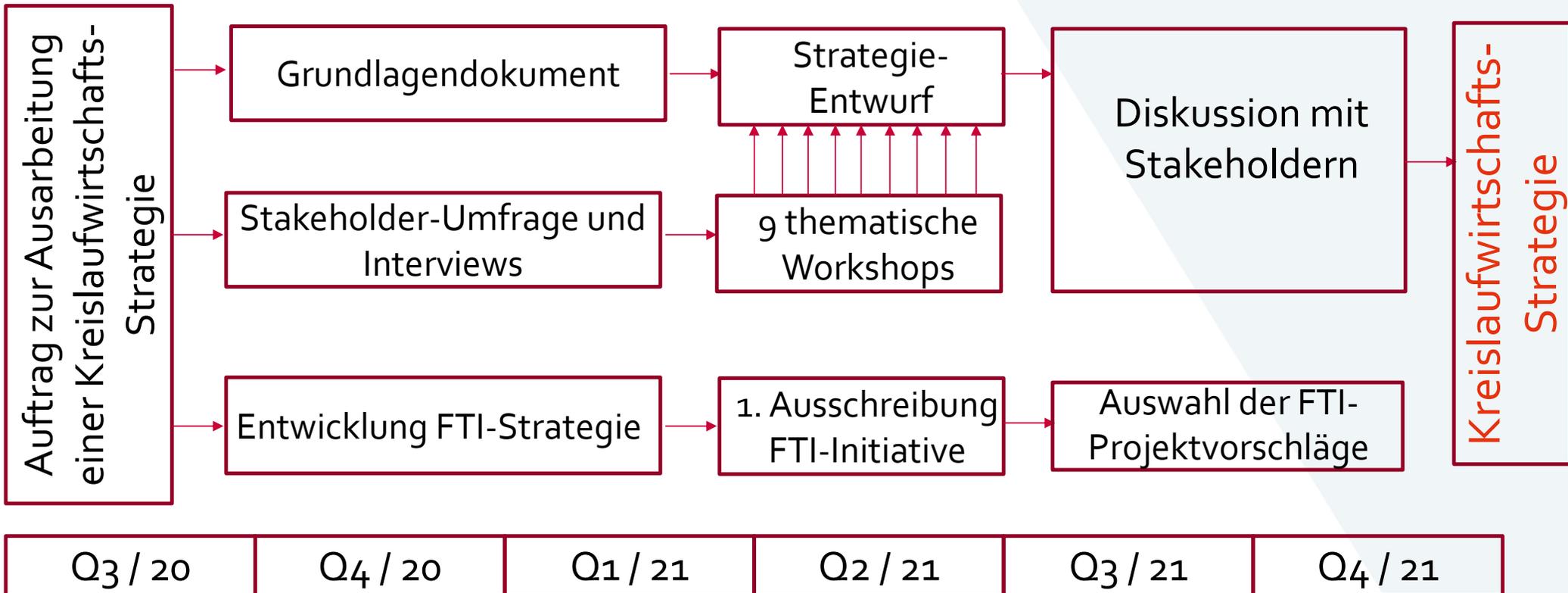
## Zielformulierung – Ausrichtung

- Auf bestehende Prozesse (internationale, europäische und nationale Ebene) ist in jedem Sektor Bezug zu nehmen. (insbes. GREEN DEAL, Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft der EU).
- Den Schnittstellen zu anderen Strategien gilt besonderes Augenmerk (Bio – Ökonomie Strategie, Klima- und Energiestrategie, Rohstoffstrategie, etc.). Auf Konsistenz und gegenseitige Forcierung ist zu achten.
- Auf bestehenden Erfahrungen/Grundlagen (national/international) wird aufgebaut.
- Die Strategie wird vom Ministerrat beschlossen und evaluiert werden.

## Methodik - Zeitplan



## Prozess



## 9 thematische Workshops im Mai 2021

- Bauwirtschaft & Gebäude
- Verpackung
- Elektronik/IKT
- Textilien
- Biomasse
- Kunststoffe
- Abfallwirtschaft
- Konsum und Nutzung (Textil, IKT, Lebensmittel)
- Mobilität

## Derzeit Ausarbeitung des Strategieentwurfs

- Festlegung von Zielen zur Ressourcenschonung und –Zirkularität
  - Nachhaltiger inländischer Materialverbrauch pro Kopf und Jahr
  - Steigerung der Ressourceneffizienz der österreichischen Wirtschaft
  - Steigerung der Zirkularität in der Materialnutzung
  - Senkung des Aufkommens an Haushaltsabfällen

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

DI Andreas Tschulik,  
Sektion V Umwelt und Kreislaufwirtschaft  
Abt. V/7 Integrierte Produktpolitik, betrieblicher Umweltschutz und Umwelttechnologie  
[andreas.tschulik@bmk.gv.at](mailto:andreas.tschulik@bmk.gv.at)

# Die österreichische Bioökonomiestrategie

Bernhard Zenz

Abt. VI/7 – Innovative Klima- und Energie-Technologien und Bioökonomie

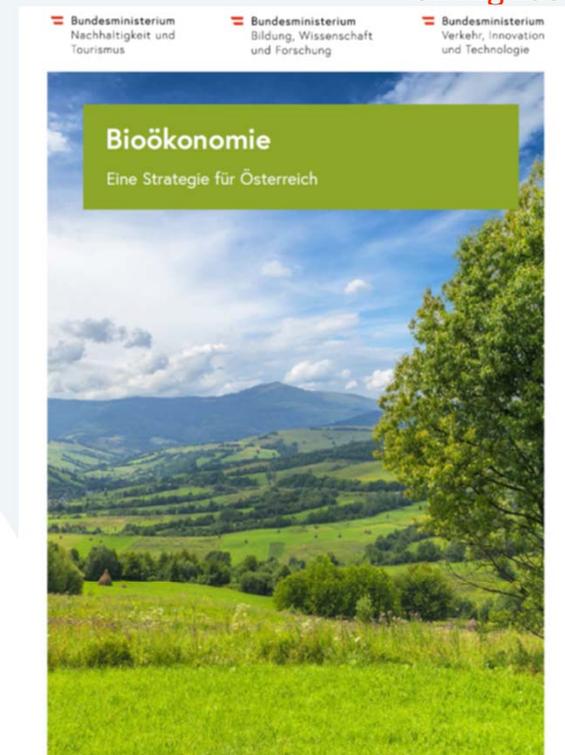
Wien, 13. Oktober 2021

# Die Bioökonomiestrategie

- Auftrag im MR Mai 2018 (gleichzeitig mit Annahme Klimastrategie)
- Unterstützt von einer „Bioökonomieplattform“
- Genehmigung im Ministerrat am 13.03.2019 (**mit Auftrag zu Aktionsplan**)

## Strategie – Kapitel

- 1. Vorgaben für eine Bioökonomiestrategie** (Ziele, FTI-Strategie)
- 2. Grundlagen einer nachhaltigen Bioökonomie** (SDG, nachhaltiger Konsum)
- 3. Ressourcen der Bioökonomie in Österreich** (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Reststoffe/Abfälle)
- 4. Technologien der Bioökonomie** (Anbau und Ernte, Transport und Logistik, Konversion)
- 5. Produkte der Bioökonomie** (Nahrungs- und Futtermittel, Materialien, Bioenergie)
- 6. Querschnittsmaterien** (Förderungen, Öffentliche Hand, Bewusstseinsbildung und Beratung, Normung, Ausbildung und Lehre, Digitalisierung)



- **Maßnahmensammlung** unter Berücksichtigung bestehender Themenfelder der Strategien und der 2 Online-Konsultationen 2018 sowie dem Regierungsprogramm 2020-2024
  - **Partizipativer Prozess** inkl. Diskussion mit mehr als 400 Stakeholdern durch eine Workshopreihe in AT (+ den Sektionen des damaligen BMNT), z.B: UBA, UDW, etc. in 2019
  - ca. **800 einzelne Maßnahmenvorschläge** aus den Workshops, sowie der Auswertung von bestehenden Strategiedokumenten (z.B. NEKP, Walddialog)
  - **Fachliche Bewertung** der gesammelten Maßnahmen durch beteiligte Ressorts (BMK, BMLRT, BMBWF)
  - Auswertung der internen Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge, Einzeldiskussion zu Maßnahmen
  - **Verdichtung auf mehr als 100 Maßnahmen** in einheitlichem Format
  - Der Aktionsplan für Bioökonomie, in Form einer **öffentlich einsehbaren Datenbank**, wird ergänzend zu den Leuchttürmen 2021 veröffentlicht

## Regierungsprogramm 2020-2024

- Entwicklung geeigneter Instrumente zur **Forcierung von erneuerbaren Rohstoffen in allen Produktbereichen bzw. Wirtschaftssektoren** unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit von Flächen und Klimazielen in der Landwirtschaft
- **Vorbildwirkung der öffentlichen Hand** (Nachhaltige Beschaffung)
- Umsetzung der Bioökonomiestrategie des Bundes samt zugehörigem **Aktionsplan, Etablierung des Bioökonomieclusters** und zugehöriger Geschäftsstelle mit den bestehenden Ressourcen in der Verwaltung
- Sicherstellung der **regionalen Verfügbarkeit von nachwachsenden Rohstoffen** für die Bioökonomie; die Importabhängigkeit von natürlichen Ressourcen muss minimiert werden
- **Aufstockung der Grundlagenforschung** zu Ressourcen-Verfügbarkeit, ökologischen Funktionen (Boden, Biodiversität etc.), Standortbedingungen und sozialen Rahmenbedingungen biobasierter Wirtschaft, (physikalische, chemische, biologische) Analytik von Materialeigenschaften

## Regierungsprogramm 2020-2024

- Erhöhung der Anstrengungen im Bereich **Produkt- und Prozessentwicklungen** bei stofflicher und energetischer Verwertung biogener Materialien in der **angewandten Forschung**
- Bessere **Rahmenbedingungen** für die Entwicklung neuer Produkte aus **biogenen Roh- und Reststoffen bzw. Abfällen und Nebenprodukten** sowie deren zugehörige Lagerungs- und Logistikkapazitäten, bei gleichzeitiger Reduktion der Lebensmittelabfälle
- Start einer **Imagekampagne** für bioökonomiebasierte Produkte zur Kommunikation ökologischer und ökonomischer Vorteile (Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung)
- Weiterentwicklung und Anpassung bestehender **nationaler und europäischer Gütesiegel** sowie Labels zur Ausweisung bioökonomiebasierter Produkte
- Stärkere Einbindung von Bioökonomie in **schulische und akademische Ausbildungen** sowie in berufliche Weiterbildungsangebote

# Umsetzung des Regierungsprogramms Leuchttürme der Bioökonomie

- Entlang des Regierungsprogramms sollten konkrete und schnell wirksame Maßnahmen identifiziert werden.
- In die politischen Entscheidungen 2020 (insbesondere die COVID-19 Maßnahmen) sind bereits verschiedene Maßnahmen der Bioökonomiestrategie eingeflossen
- Verschiedene Finanzierungsinstrumente haben bereits Mittel für Maßnahmen aus der Bioökonomiestrategie zur Verfügung gestellt bzw. die entsprechenden Bestimmungen geändert (UFI, KLIEN, Investitionsprämie, Waldfonds)
- Bioökonomie fließt in verschiedene laufende strategische Prozesse ein und wird entsprechend berücksichtigt (LE 2021-2027, JTF, Kreislaufstrategie)



## Leuchttürme der Bioökonomie

- Aufbauend auf die Formulierung von Handlungsempfehlungen im Regierungsprogramm 2020-2024, die zur Transformation der Wirtschaft hin zur Klimaneutralität beitragen

### Beschluss im Ministerrat am 28.07.2021

- Leuchtturm „Nachhaltige biobasierte Konsummuster“
- Leuchtturm „Bioökonomie fördern und fordern“
- **Leuchtturm „Regionale Wertschöpfung durch Bioökonomie“**
- Leuchtturm „Innovation in der erneuerbaren Ressourcennutzung vorantreiben“
- Leuchtturm „Biobasierte Kreislaufwirtschaft“
- **Leuchtturm „Österreichische Holzinitiative“**
- Leuchtturm „Ökologische Leitplanken der Bioökonomie verstehen“
- Leuchtturm „Bewusstseinsbildung – Wissensmanagement Bioökonomie“

# Leuchtturm Regionale Wertschöpfung durch Bioökonomie 1/2

## Schwerpunktregion Bioökonomie/biobasierte Kreislaufwirtschaft

- Im Rahmen des Programms Klima- und Energie-Modellregionen des BMK
- 1 Mio. Euro stehen für die Gewinnerregion zur Verfügung
- Rechtliche Basis bildet eine öffentlich-öffentliche Partnerschaft
- 2 Stufige Ausschreibung – Deadline: Ende September
- Gesucht wurde eine Region die:
  - sich deutlich von anderen Regionen hinsichtlich Ambition und Modellhaftigkeit abhebt
  - und österreichischer und auch internationaler „front runner“ wird!
  - Diese Region sollte ein Zelle für viele Folgeprojekte in Österreich sein.

# Leuchtturm Regionale Wertschöpfung durch Bioökonomie 2/2

## Schwerpunktregion Bioökonomie/biobasierte Kreislaufwirtschaft

- 1. Stufe: 14 Einreichungen
- 3 Regionen in Stufe 2
  - Pongau
  - Steirisches Vulkanland
  - Melk/Scheibbs
- Umsetzungskonzept mit 10 Maßnahmen wurde bis Ende September ausgearbeitet und eingereicht
- Jurierung der Projekte in Q4/2021

# Leuchtturm österreichische Holzinitiative

## 1/2

- **Waldfondsgesetz**

- Errichtung im Juli 2020 im Nationalrat beschlossen
- Umfasst ein Investitionsvolumen iHv. 350 Mio. Euro – Laufzeit: 02/2021-01/2023
- Beinhaltet 10 Maßnahmen gemäß §3 WFG i.d.g.F.
- Gewährung von Förderungsmittel durch das BMLRT – Einvernehmenskompetenz des BMK hinsichtlich der Förderungsmaßnahmen § 3 Z 7, 9 und 10 WFG i.d.g.F.
  - § 3 Z 7: „Forschungsmaßnahmen zum Thema „Holzgas und Biotreibstoffe“ sowie Forschungsanlage zur Herstellung von Holzgas und Biotreibstoffen“
  - § 3 Z 9: „**Maßnahmen zur verstärkten Verwendung des Rohstoffes Holz**“
  - § 3 Z 10: „Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität im Wald“

# Leuchtturm österreichische Holzinitiative

## 2/2

Förderungsschwerpunkt § 3 Z 9 - Maßnahmen zur verstärkten Verwendung des Rohstoffes Holz

- **Aufbau eines Netzwerkes in Vorbereitung eines Bioökonomie-Clusters**
  - Ende der Ausschreibung: 30.09.2021
  - 1,2 Mio. Euro Fördermittel mit einer Förderquote bis zu 80% der förderbaren Gesamtkosten
- **Förderungsgegenstand**
  - horizontale und vertikale Zusammenarbeit und Vernetzung verschiedener Akteur:innen und Unternehmen – Stärkung der regionalen Wirtschaft und deren Zusammenarbeit
  - regionale und thematische Cluster/Hubs der Länder sollen vernetzt und mit den Aktivitäten des Bundes und der EU verknüpft werden
  - Forcierung von gemeinsamen Wertschöpfungsketten sowie Identifikation gemeinsamer Projekte zur Verbesserung der stofflichen Biomassenutzung im Sinne der Bioökonomie

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Bernhard Zenz  
Abt. VI/7 – Klima- und Energie-Technologien und Bioökonomie  
[bernhard.zenz@bmk.gv.at](mailto:bernhard.zenz@bmk.gv.at)

# Was ist bisher in Österreich passiert?

## *Project pitches*

**Sandra Luck**

Universität für Bodenkultur (STREFOWA)

**Claudia Schütz**

ATM (CIRCE2020 + SURFACE)

**Elfriede Stranzl**

Amt der Stmk. Landesregierung (CONDEREFF + PLASTEKO + SUBSTRACT)

**Christian Allmer**

Impulszentrum Voralpe (GREENCYCLE)

**Monika Brom**

Umweltbundesamt (ENHANCE)

**Martin Dobler**

Fachhochschule Vorarlberg (CITYCIRCLE)

**Dorian Wessely**

Business Upper Austria (ALPLINKBIOECO)

# STREFOWA – STRATEGIES TO REDUCE AND MANAGE FOOD WASTE

Bewusstseinsbildung  
in Schulen und  
Haushalten



Vermeidung von  
*Lebensmittelverschwendung*  
in Landwirtschaft, Handel  
und Außer-Haus-  
Verpflegung



Entscheidungsunterstützungs-  
Tool  
<https://tool.reducefoodwaste.eu/>

Getrennte Sammlung  
und Verwertung von  
Lebensmittelabfällen



Handbuch, Leitfäden,  
Trainingsprogramme  
<https://reducefoodwaste.eu>



TAKING COOPERATION FORWARD



## Expansion of the **Circular Economy** Concept in the **Central Europe** Local Productive Districts



**ZIEL** Etablierung des Kreislaufwirtschaft-Prinzips im produzierenden Gewerbe durch Steigerung der Wiederverwertung von Abfall- und Nebenprodukten.

Hierzu braucht es ein besseres Verständnis der Abfall- und Stoffströme, einheitliche Rahmenbedingungen, innovative Geschäftsmodelle sowie Qualitätsstandards für Sekundärrohstoffe.



**Erfolge** Pilotaktionen Tirol: Deponiesickerwässer reinigen mit Aktivkohle aus Altholz; Verwertung von Organik im Restmüll

[www.interreg-central.eu/Content.Node/CIRCE2020.html](http://www.interreg-central.eu/Content.Node/CIRCE2020.html)

## Smart Urban Re-Use Flagship Alliances in Central Europe



**10**  
Partner



**9**  
Länder



**3**  
Jahre  
(2017-2020)



**ZIEL** Errichtung von Smart Re-Use Parks (intelligenten Wiederverwendungsparks) in Mitteleuropa. Hiermit sollten Orte geschaffen werden, an dem Ideen und vielversprechende praktische Anwendungsmethoden zur Wiederverwendung einen Platz finden.

**Erfolge** Errichtung von 5 Smart Re-Use Parks sowie Konzeptualisierung Weiterer; Ausarbeitung von Anleitungen zur Errichtung von Smart Re-Use Parks; Schulung von rund 370 Personen zu Abfallvermeidungsprogrammen in städtischen Gegenden.

[www.interreg-central.eu/Content.Node/SURFACE.html](http://www.interreg-central.eu/Content.Node/SURFACE.html)



# Elfriede Stranzl

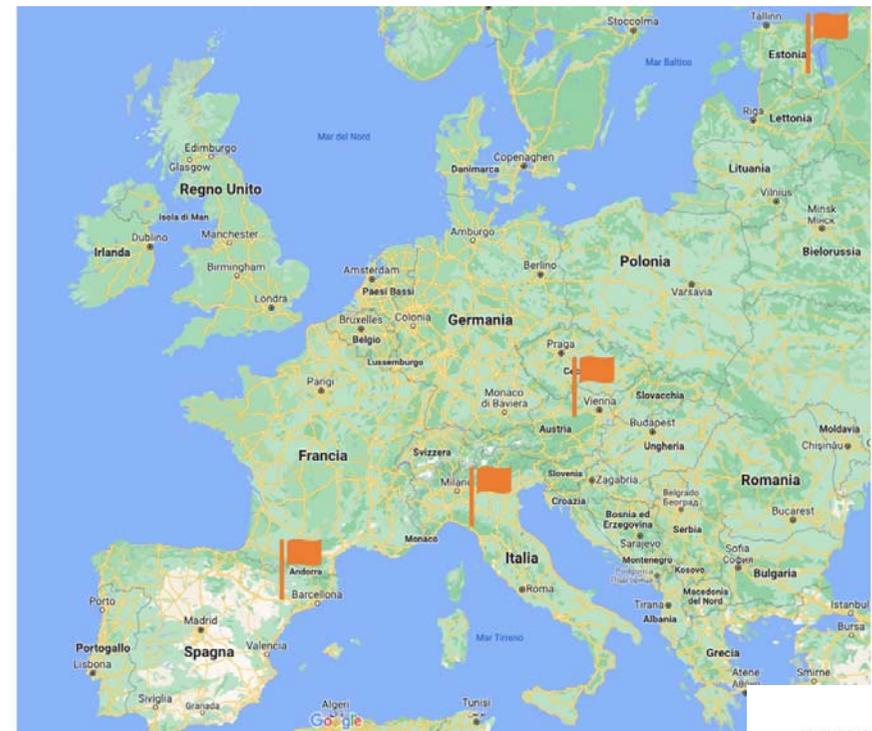
**Amt der Steiermärkischen Landesregierung,**  
Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und  
Nachhaltigkeit



# Projektziel von ENHANCE II

## Analyse der Auswirkungen der Covid 19 Krise auf die Policy Instrumente

- Die Projektpartner aus Italien, Estland, Katalonien und Österreich haben unterschiedliche Politikinstrumente anvisiert, wie z.B. «EMAS und öffentliche Beschaffung» und «EMAS und Inspektionen»; Österreich hat Regierungsprogramm 2020-2024 als Policy Instrument definiert (insbes. Flächendeckende Einführung von Umweltmanagementsystemen im öffentl. Bereich)





- Kreislaufwirtschaftsstrategie Vorau
- Pilotprojekt: Ressourcenoptimiertes Bürogebäude



Abbildung: Impulszentrum Vorau



Abbildung: Überblick über Vorau

# Complementarities and Synergies of Quadruple Helix Innovation for Circular Economy in Smart City Development

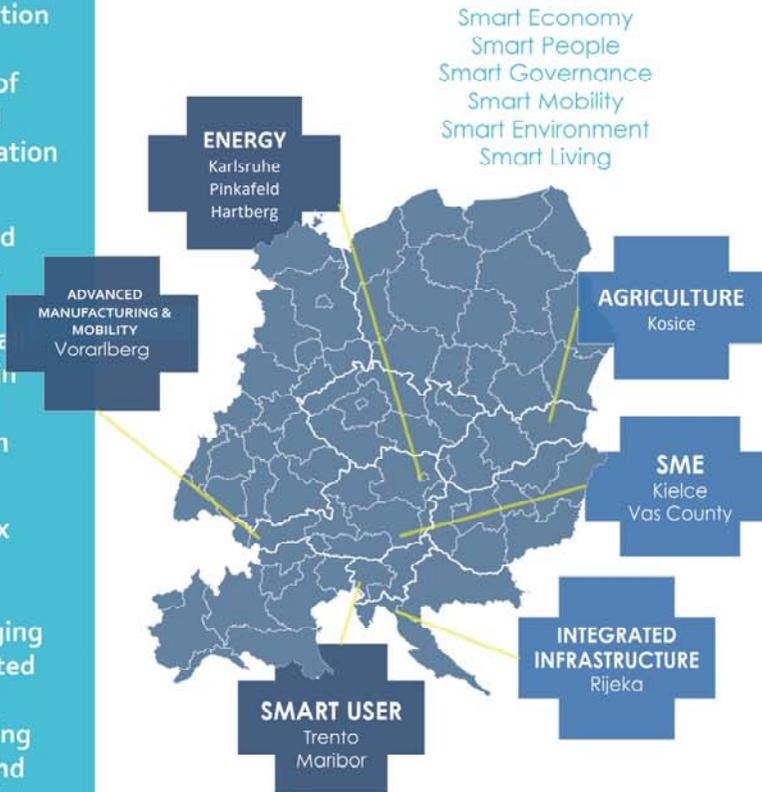
Martin Dobler – martin.dobler@fhv.at  
Vorarlberg University of Applied Sciences

## CITYCIRCLE

The project aims at increasing the understanding of how the quadruple helix urban innovation system can stimulate and strengthen competitiveness of regions by improving its local smart areas – smart specialization strategies (RIS3).

For this purpose, we identified smart specialization patterns and applied comparative benchmark between nine small medium sized urban regions in Central Europe and analyzed effects of holistic strategies in Smart City Development.

Amongst other results and six pilot activities, the project provides sets of recommendations for leveraging on RIS3 strategies implemented through quadruple helix innovation systems, supporting competitiveness of regions and Smart City development.



## CHALLENGES

- Innovation Challenges
  - Collaborative Dynamics
  - Tech progress
  - Lack of Resources
- Policy Challenges
  - Digital Education
  - Data Ethics and Security
  - Digital Infrastructure

## RECOMMENDATIONS

- Strengthening the collaboration among urban innovation actors
- Inclusion in international networks and cooperation with foreign clusters
- Enhance the cooperation among SMEs and innovation experts
- Provision of smart participatory tools for managing dynamic collaborative innovation environments

### References:

- D. Foray, "Smart specialisation strategies and industrial modernisation in European regions-theory and practice," *Cambridge Journal of Economics*, vol. 42, pp. 1505-1520, 2018.
- Alfonso, Oscar, Sara Paulina De Oliveira Monteiro, and Maria Joao Cabral Almeida Ribeiro Thompson, "Growth Model for the Quadruple Helix Innovation Systems Conceptual Framework," *The Quadruple Innovation Helix Nexus*, Palgrave Macmillan, New York, 2017, 39-64.
- I. Grieco and A. Cresko, "From Smart Cities to Smart City-Regions: Reflections and Proposals," in *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2017, Lecture Notes in Computer Science*, vol. 10406, Cham, Springer, 2017, pp. 282-295.
- N. Chaaben and F. Mansouri, "Quadruple Innovation Helix Model: An Engine for a Smart Growth," in *The Twelfth International Conference: Innovative Responses for Growth and Competitiveness*, Split, 2017.
- B. Silva, M. Khan and K. Han, "Towards sustainable smart cities: A review of trends, architectures, components, and open challenges in smart cities," *ScienceDirect/Sustainable Cities and Society*, vol. 38, pp. 697-713, 2018.
- Monteiro, Sara Paulina De Oliveira, and Elias G. Carayannis, eds, *The Quadruple Innovation Helix Nexus: A Smart Growth Model, Quantitative Empirical Validation and Operationalization for OECD Countries*, Springer, 2017.

# AlpLinkBioEco



T1 Analysis of resources, actors and framework  
Outputs O1

T2 Methodology and VC generator  
Output O2

T3 Implementing demonstrators  
Output O3

T4 Policy development  
Output O4

O1 Inventory and mapping of policies, clusters and actors

O2 Methodology to generate novel VCs

O3 Demonstrated VCs with high added value applications and products

O4 Policy recommendation with masterplan for common AS bio-economy framework

**T1 - Inventory and mapping** of policies, clusters and actors

**T2 - Methodology to identify and match actors** to link in novel value chains. It facilitates tailor made matching of bio-based actors across the Alpine Space

**T3 - Feasibility studies** demonstrate the economic and sustainable feasibility of products and applications in four specific value chains

**T4 - Policy recommendations** with masterplan for common AS bio-economy framework



Value Chains: **Wood, Agro, Packaging, Chemistry;**



**Interreg Alpine Space**



**AlpLinkBioEco**  
European Regional Development Fund

PLASTICS INNOVATION

business upper austria

Anteja

UNIVERSITÀ Tuscia

Centro Studi Alpino

CONFINDUSTRIA Lombardia

BIO PRO

HIT

INNUNET

Plastipolis

France Clusters

France Clusters

REPUBLIC OF SLOVENIA

Chemie Cluster Bayern

Fraunhofer

ITALIA



## Zur Kreislaufwirtschaft/Bioökonomie

- Was haben Sie in diesem Bereich schon gemacht?
- Welche Anknüpfungspunkte gibt es zu den präsentierten Strategien?
- Was fehlt aus Ihrer Sicht noch? Wo besteht Raum für neue Projektideen?

## Initiativwerkstätten zu anderen Themen

- Was haben Sie in diesem Bereich schon gemacht?
- Welche Anknüpfungspunkte zu nationalen Strategien gibt es?
- Was fehlt aus Ihrer Sicht noch? Wo besteht Raum für neue Projektideen?

**ÖSTERREICHISCHE  
RAUMORDNUNGSKONFERENZ  
GESCHÄFTSSTELLE**



Fleischmarkt 1, 1010 Wien  
Tel.: +43 1 53 53 444  
Fax: +43 1 53 53 444-54  
oerok@oerok.gv.at  
[www.oerok.gv.at](http://www.oerok.gv.at)

**Vielen Dank!**



 **Bundesministerium**  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

EU-Kooperationen