

Take-home messages

Circular Innovation Ecosystem Session 2022

Nachhaltig Wirtschaften durch Upcycling und Nutzung von Nebenströmen

963'000 Tonnen Nahrungsmittel werden in der Schweiz jährlich bei der Lebensmittelverarbeitung verschwendet. Um dies zu ändern, trafen sich Vertreter/innen aus Wirtschaft, Forschung und Gesellschaft an der CIES 2022. Gemeinsam diskutierten und entwickelten sie Lösungen. Man war sich einig: Die anfallenden Nebenströme können besser genutzt werden.

Am 28. September 2022 fand die zweite Circular Innovation Ecosystem Session (CIES) statt. Sie wurde von sanu durabilitas in Zusammenarbeit mit SHIFT Switzerland und der Bühler Group in deren Hauptsitz in Uzwil organisiert und von Innosuisse finanziell unterstützt. Dieses Dokument fasst die wichtigsten Diskussionsbeiträge und Schlussfolgerungen der Veranstaltung zusammen.

Die Ökosystem-Perspektive

Die Kreislaufwirtschaft will **den Wert von Materialien und Produkten so lange wie möglich innerhalb des Wirtschaftssystems erhalten**. Die Anwendung der dafür verlangten Strategien wie Reduzieren, Wiederverwenden, Reparieren und Teilen erfordert neue Geschäftsmodelle, die Auswirkungen auf alle Stufen und Akteure der Wertschöpfungskette der betreffenden Produkte/Materialien haben. Angesichts der erforderlichen **kritischen Grösse** und der **Komplexität**, die sich aus der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft ergibt, ist die **Zusammenarbeit** zwischen verschiedenen Akteuren (Lieferanten, Hersteller, Konkurrenten, Wissenschaftler/innen, Konsumenten/innen, usw.) notwendig, um den Übergang erfolgreich zu gestalten.

Vor diesem Hintergrund hat sanu durabilitas die Circular Innovation Ecosystem Sessions (CIES) konzipiert. Aus einer **Ökosystem-Perspektive** werden Akteure aus **Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft** identifiziert, die an einem bestimmten Aspekt der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft interessiert bzw. davon betroffen sind. Anschliessend werden diese Akteure zusammengebracht, um sich zu **neuen Entwicklungen** auszutauschen und um neue anwendungsorientierte **Lösungsansätze** anzudenken. Dadurch entstehen rund um wichtige Innovationsthemen neue **Interessengemeinschaften**, welche **bahnbrechende Innovationsideen** entwickeln und umsetzen können.

Nebenströme nutzen

Heute gehen mehr als **30%** der **produzierten Lebensmittel** ungenutzt verloren oder werden **verschwendet**, ebenso wie die in ihnen enthaltene Energie. Die Strategien der Kreislaufwirtschaft können zur Lösung dieses Problems beitragen. Indem **Nebenströme** aus Produktionsprozessen besser genutzt, aufgewertet und **daraus neue Angebote entwickelt** werden, können Kreisläufe geschlossen werden. So werden Ressourcen optimal verwertet statt verschwendet. Darin steckt ein erhebliches **ökologisches und wirtschaftliches Potenzial**.

Allein lässt sich die Kreislaufwirtschaft nicht umsetzen. Es braucht ein Ökosystem aus Akteuren, die kooperieren.

Die Nutzung von Nebenströmen aus Produktionsprozessen birgt ein erhebliches wirtschaftliches und ökologisches Potenzial.

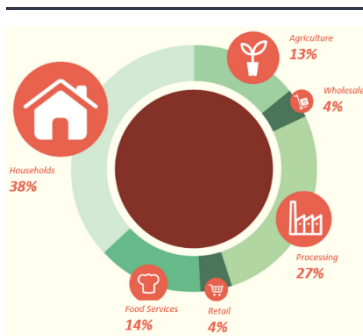
Doch das Schliessen von Kreisläufen ist meist nicht simpel. Denn die Nutzung der Nebenströme ist selten innerhalb eines Unternehmens möglich, sondern verlangt **eine Zusammenarbeit mit anderen Akteuren**. Die Schaffung solcher Kollaborationen ist in einem System mit konkurrierenden Unternehmen herausfordernd, weil es dazu offenen **Erfahrungsaustausch und Koordination** braucht.

Die Veranstaltung am 28. September 2022 nahm sich dieser Herausforderung an und brachte Vertreter/innen aus **Wissenschaft, Industrie und Gesellschaft** zusammen, um gemeinsam **Lösungen für die praktische Umsetzung des Upcyclings von Nebenströmen** zu finden.

Hotspots für Lebensmittelverluste kennen und vermeiden

Claudio Beretta, Forscher zum Thema Lebensmittelverschwendung an der ZHAW und Präsident von foodwaste.ch, hat aufgezeigt, wo die **Hotspots der Lebensmittelverluste** liegen und welche Ansätze zu deren Vermeidung es gibt. Er legte dar, dass in der Verarbeitungsindustrie ein **grosses Einsparpotenzial** vorhanden ist. Denn von der ganzen Wertschöpfungskette ist in der **Lebensmittelverarbeitung** in der Schweiz der Verlust von Lebensmitteln mit jährlich 963'000 Tonnen am grössten. Gemäss Claudio Beretta liegt darin aber auch ein **grosses finanzielles Potenzial**.¹

Lebensmittel, die produziert, aber nicht gegessen werden, **belasten die Umwelt** unnötig. Die grössten Umwelteinwirkungen hat es, wenn weniger Lebensmittelabfälle in den folgenden drei Bereichen vernichtet werden: **"Brot und Backwaren"**, **"Käse und Molke"** sowie **"Rindfleisch"**.² Um in diesen Bereichen eine Reduktion des Foodwastes zu erreichen, skizziert Claudio Beretta verschiedene **Vermeidungsansätze**: Durch neue **Vermarktungs- und Absatzstrategien**, innovative **Verarbeitungsmethoden** und der **verstärkten Zusammenarbeit** zur Vermeidung von Überlagerungsverlusten.



Grafik 1: Umweltbelastung durch Lebensmittelabfälle nach Verursachungsbereich.

Innovationsförderung im Agro-Food-Sektor

Peter Braun, CEO von Swiss Food Research, befasste sich in seiner Präsentation mit der Innovationsförderung. Diese sei für die stärkere Nutzung von Nebenströmen entscheidend. Speziell hervorgehoben hat er dabei das **Innovationsökosystem** von Swiss Food Research: Innovationsgruppen zu spezifischen Themen regen neue Ansätze an und Startups werden auf dem risikoreichen Weg von der Idee bis zur Marktumsetzung unterstützt. Dabei hat er **Erfolgsfaktoren**, wie **Kollaboration, Vertrauen und Mut** unterstrichen und die innovationsfreundlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz hervorgehoben. Zudem hat Peter Braun aufgezeigt, dass diverse staatliche und private Finanzierungsinstrumente bestehen, um Innovationen im Agro-Food-Sektor zu unterstützen.

Trotz dieser guten Grundvoraussetzungen zeigte die Diskussion im Plenum, dass es bei der **konkreten Umsetzung** - beispielsweise bei der Förderung von Innovationen in der Landwirtschaft - noch **Hürden zu überwinden** gibt. Eine solche Hürde für eine stärkere Kollaboration stellt die Tatsache dar, dass die Unternehmen oft in einem Konkurrenzverhältnis zueinander stehen. Deshalb hat Peter Braun nochmals die Wichtigkeit der Schaffung von gegenseitigen Vertrauen herausgestrichen und kleine vertrauliche Gruppen als ideale Gefüge für das erfolgreiche Vorantreiben von Innovationen identifiziert.

Kreislaufinnovation: Branchenübergreifend lernen

Annette van Es, Co-Inhaberin von fibre2fashion.consulting, beschrieb ihre Erfahrungen aus einer **ambitionierten Kollaboration** zur Schliessung von Kreisläufen in der Textilbranche. Die dabei gesammelten Erfahrungen in der engen Zusammenarbeit von Unternehmen sind auch für die Foodbranche relevant. Sie hat aufgezeigt, dass während

¹ Lebensmittelverluste in der Schweiz: Umweltbelastung und Vermeidungspotential, BAFU, 2019

² [Lebensmittelverluste in der Schweiz: Umweltbelastung und Vermeidungspotential, BAFU, 2019](#)

"Es gibt Lösungsmöglichkeiten und Geld, um Ideen zu fördern, ist auch da. Seien sie deshalb mutig!"

Peter Braun,
CEO Swiss Food Research

"Es gab schon diverse Innovationswellen - z.B. die Elektrifizierung - welchen man sich nicht entziehen konnte. Genauso wenig können wir uns der Nachhaltigkeitsrevolution entziehen."

Annette van Es, Co-Owner
fibre2fashion.cosulting

des **Designprozesses** - beispielsweise durch Sortenreinheit der verwendeten Materialien und einfaches Design - die **Kreislauffähigkeit des Produktes** entscheidend verbessert werden kann. Ein überzeugendes Produktdesign allein reicht jedoch nicht aus.

Es braucht entlang der gesamten Wertschöpfungskette **verbindliche und gleichwertige Partnerschaften** und **Transparenz**, um die Textilbranche zirkulärer zu gestalten. Sowohl bei der Produktenwicklung wie auch in der Wertschöpfungskette bestehen jedoch Hindernisse. So fehlen beispielsweise Technologien, um 100-prozentige Sortenreinheit erreichen zu können und die Eigeninteressen einzelner Firmen stehen fruchtbaren Kollaborationen im Weg. Bei der Zusammenarbeit muss «das grosse Ganze» im Vordergrund stehen. Nichtsdestotrotz ist Annette van Es überzeugt, dass durch **Initiativen** (Trial & Error) und die aktive **Kommunikation von (Teil-) Erfolgen** eine Veränderung angestossen werden kann.

Genussvolle Lebensmittel aus Brauerei-Nebenströmen

Eine Schwierigkeit bei Nebenströmen ist, dass sie schnell verderben. Das heisst, sie müssen zeitnah verarbeitet oder haltbar gemacht werden. Circular Food Solutions bietet Lösungen zur Nutzung und **Aufwertung von Brauerei-Nebenströmen** an und produziert seit 2020 **Zucker- und Fleischersatzprodukte** daraus. Carsten Petry, der CEO der Firma, präsentierte den Teilnehmenden die daraus gewonnenen Erfahrungen. Eine Schlüsselerkenntnis ist, dass für die **Vermarktung** von Produkten aus Nebenströmen eine **packende Geschichte** erzählt werden sollte. Denn das Marketing ist für die erfolgreiche Verwertung von Nebenströmen **ebenso wichtig, wie die technische Umsetzung**. Dies allein reicht für die erfolgreiche Etablierung eines Produktes jedoch nicht aus.



Grafik 2: Erfolgsfaktoren zur Etablierung eines Produkts aus Nebenströmen.

So zeigte Carsten Petry auf, dass für die **erfolgreiche Etablierung** eines Produkts neben der **Kund/innen-Akzeptanz** - welche durch eine gute Vermarktung beeinflusst werden kann - auch der **wirtschaftliche Nutzen** für das Unternehmen und die **Nachhaltigkeit** des Produkts gegeben sein muss (siehe Grafik 2). Vor allem die Wirtschaftlichkeit stellt oft eine **grosse Hürde** dar, da die Produkte aus den aufgewerteten Nebenströmen mit sehr günstigen (teilweise subventionierten) Produkten wie Zucker oder Mehl konkurrieren müssen. So ist aus seiner Erfahrung nicht selten die Wirtschaftlichkeit der Hauptgrund, weshalb vielversprechende Produktideen gescheitert sind.

Schokoladen-Nebenstrom schafft sozialen Mehrwert

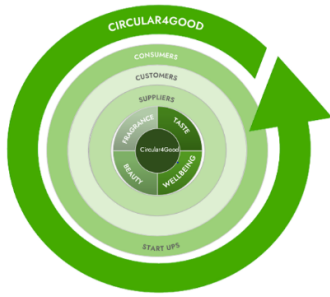
Andrea Werdin, Marketingleiterin von Koa, strich in ihrer Präsentation ebenfalls die Wichtigkeit von **Vertrauen** und **Marketing** hervor, um Nebenströme erfolgreich zu vermarkten. Koa verwendet das Fruchtfleisch der Kakaofrucht - ein bisher ungenutzter Nebenstrom der Kakaoherstellung - und stellt daraus verschiedene Produkte für die Lebensmittelindustrie her. Dazu arbeitet Koa mit Kleinbauern in Ghana zusammen.

Andrea Werdin führte aus, dass der **Aufbau von gegenseitigem Vertrauen** für diese Kollaboration unverzichtbar, gleichzeitig aber auch äusserst herausfordernd ist. Durch einen **proaktiven Einbezug der lokalen Partner**, der gemeinsamen Erarbeitung von **hofspezifischen Lösungen** und die Schaffung radikaler **Transparenz** ist es Koa gelungen, eine vertrauensbasierte Zusammenarbeit zu etablieren. Eine der Massnahmen bestand darin, dass die Bäuer/innen den Verarbeitungsprozess der Kakaofrüchte live mitverfolgen können. Dadurch können sie sich mit eigenen Augen davon überzeugen, dass ihre primäre Ernte, die Kakaobohne, bei der Gewinnung des Fruchtfleisches nicht zu Schaden kommt. Die Erfahrung von Koa hat gezeigt, dass sich die Produkte dank deren **positiven Auswirkungen** - der Schaffung von Arbeitsplätzen und Einkommen in ländlichen Regionen in Ghana - gut **vermarkten** lassen. Es werden deshalb primär diese sozialen Vorteile in den Vordergrund gestellt und nicht die Tatsache, dass dadurch ein Beitrag zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen geleistet wird.

"Die Kakaoindustrie könnte aufgrund der hohen CO₂-Emissionen in der Produktion und Verarbeitung das nächste Palmöl werden."

Andrea Werdin,
Marketing Director Koa

Ökosysteme im Unternehmen und der gesamten Branche



Grafik 3: Givaudan Circular4Good Programm

Mit der Präsentation von Gilles Halotel, Golbal Head Procurement Innovation bei Givaudan kam nach den verschiedenen Startups ein grosser Player der Industrie zu Wort. Gilles Halotel strich dann auch heraus, dass die **Leader der Branche** bei der Nutzung von Nebenströmen **vorangehen müssen**. Givaudan selbst hat erkannt, dass das Upcycling von Nebenströmen wirtschaftlich interessant ist und zu Wachstum führen kann.

Um dieses Potenzial zu nutzen, investiert das Unternehmen und organisiert sich neu - dadurch soll **Givaudan ein eigenes Ökosystem** werden. Demnach sollen die einzelnen **Geschäftsbereiche enger verbunden** werden und **stärker zusammenarbeiten**, so dass Nebenströme eines Bereichs in einem anderen Bereich weiterverarbeitet werden können. Durch diese **internen Kollaborationen** konnten bereits mehrere neue Produkte aus Nebenströmen entwickelt werden. Da trotz diesen Erfolgen immer noch grosse Abfallmengen anfallen, ist es wichtig, auch **ausserhalb des Unternehmens ein Ökosystem zu etablieren**, damit andere Industrien, die intern nicht nutzbaren Nebenströme weiterverarbeiten können.

Technische Lösungen zur Vermeidung und Nutzung von Nebenströmen

Zum Abschluss der Präsentationen stellte Béatrice Conde-Petit, Food Safety Officer der Bühler Group, die Anstrengungen ihres Unternehmens zur Verminderung von Nebenströmen vor. Die Bühler Group arbeitet darauf hin, die **Abfallmengen** (sowie den Energie- und Wasserverbrauch) in den Wertschöpfungsketten ihrer Kunden **um 50% zu reduzieren**.



Bild 1: Bühler-Technologie im Anwendungszentrum für Ernährung

Dazu werden die **Umwelteinflüsse** der verschiedenen Wertschöpfungsketten **analysiert**, um Problembereiche zu identifizieren und die **Verarbeitungsmaschinen** in diesen Bereichen weiterentwickeln zu können. So konnte in einem Beispiel durch die optische Sortierung Lebensmittelverluste um 90% reduziert werden. Gleichzeitig werden auch die **Nebenströme der Verarbeitungsprozesse quantifiziert und analysiert**, um an technischen Lösungen für deren Nutzung arbeiten zu können. Neben der **Verbesserung der Produktionsanlagen**, bringt die Bühler Group **wichtige Akteure** zusammen und setzt sich in diesem Rahmen für mehr Zirkularität in der Verarbeitungsindustrie ein.

Praxis-Check über Branchengrenzen hinweg

Die oben beschriebenen Präsentationen lieferten Einblicke in **wissenschaftliche und praktische Erkenntnisse** zu ökosystembasierten Ansätzen und **erfolgreichen Umsetzungsbeispielen** der Nutzung von Nebenströmen und dem Upcycling. Im zweiten Teil der Veranstaltung wurde auf dieser Basis vertieft diskutiert, was die Teilnehmenden in ihren Branchen erleben, wie die bestehenden Hürden überwunden und **innovative Lösungen** erarbeitet werden können. Um das Fachwissen der Teilnehmenden mit unterschiedlichsten beruflichen Hintergründen gewinnbringend zu nutzen, wurde dazu in heterogenen Kleingruppen gearbeitet. Folgend werden die **wichtigsten Diskussionspunkte und Ergebnisse** aus diesen Gruppen vorgestellt.

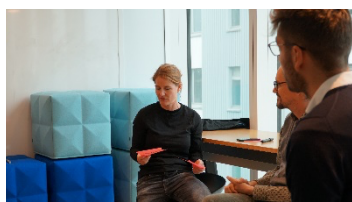


Bild 2: Eindruck von einer Diskussionsgruppe

Das Wissen über Nebenströme fehlt in der Industrie

- ! Nebenströme werden nicht genutzt, weil diese nicht dokumentiert sind und sich die Akteure nicht kennen.
- ? Deshalb fehlt das Wissen über das Potenzial der Nebenstromnutzung, mögliche Abnehmer, die Menge und Qualität der anfallenden Nebenströme (deren Nährstoffgehalt und Zusammensetzung), sowie möglicher Logistiklösungen.
- ✓ Es bräuchte Austauschplattformen, welche die anfallenden Nebenströme bündeln und Akteure zusammenbringen.

Die Akzeptanz der Konsument/innen fehlt

- ! Konsument/innen haben Vorurteile gegenüber gewissen Produkten aus Nebenströmen (sie ekeln sich).
- ? Es ist schwierig, die Konsument/innen dazu zu bringen, mehr Nebenstromprodukte zu essen. Deshalb werden die Produktionsprozesse in der sowieso trägen Verarbeitungsindustrie nicht geändert.
- ✓ Es bräuchte Transparenz (Kennzeichnung von Upcycling-Produkten) und besseres Marketing, um die Nebenstromprodukte den Kund/innen schmackhaft zu machen.

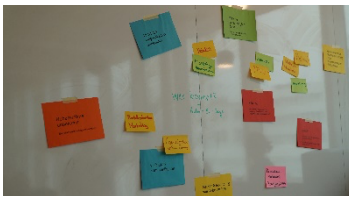


Bild 3: Eindruck von einer Diskussionsgruppe

Die Zusammenarbeit birgt Herausforderungen

- ! Es gibt zu wenig Zusammenarbeit in der Branche.
- ? Ein Grund dafür sind Interessenskonflikte, die zwischen den einzelnen Akteuren bestehen und Kollaborationen verhindern können.
- ✓ Damit eine Zusammenarbeit trotzdem möglich ist, braucht es Vertrauen und klare Kommunikation. Zudem hilft es die Eigeninteressen vor der Zusammenarbeit offenzulegen und ab-/auszugrenzen.



Bild 4: Eindruck von einer Diskussionsgruppe

Es besteht Potenzial zur Verbesserung der Rahmenbedingungen

- ! Erzeugnisse aus Nebenströmen können sich oft nicht gegen herkömmliche Produkte durchsetzen.
- ? Denn es fehlen Standards und transparente Regelungen bezüglich der Nutzung von Nebenströmen. Zudem konkurrieren Produkte aus Nebenströmen mit Produkten, deren externe Kosten nicht internalisiert oder die sogar subventioniert sind.
- ✓ Die Politik müsste sich durch die Schaffung von förderlichen Rahmenbedingungen klar für die verstärkte Nutzung von Nebenströmen aussprechen.

Die Entwicklung technischer Lösungen ist nötig

- ! Die technologischen Lösungen zur Nutzung von Nebenströmen sind noch nicht weit entwickelt.
- ? Unsicherheiten bezüglich der Rentabilität verhindern grössere Investitionen, welche die Entwicklung vorantreiben würden.
- ✓ Technologische Fortschritte wären dringend nötig, um die Nutzung von Nebenströmen zu fördern. Speziell Fortschritte in der Konservierung von Nebenprodukten könnten unzählige neue Möglichkeiten eröffnen.



Bild 5: Eindruck von einer Diskussionsgruppe

Paneldiskussion

In einer Paneldiskussion mit Daniel Schilliger, Leiter Nachhaltigkeit, Migros Industrie AG, Rico Travella, Co Leiter Logistik und Dienste, Mitglied der Geschäftsleitung, Alternative Bank Schweiz und Sophie Grimm, Development Manager Sustainable Materials, FLAWA Consumer GmbH wurden ausgewählte Themenbereiche, die während der Veranstaltung aufgekommen sind, nochmals akzentuiert, aus zusätzlichen Blickwinkeln beleuchtet und ergänzt.

Das **Potenzial** der Nutzung von Nebenströmen wurde nochmals **unterstrichen**. Daniel Schillinger hielt beispielsweise fest, dass auch die Migros Industrie AG grosses Interesse hat, Nebenströme zu nutzen, da in diesem Bereich die **Margen sehr hoch** sind. In diesem Zusammenhang wurden zudem **Vermarktungsstrategien** für Upcycling-Produkte diskutiert. Dabei gingen die Meinungen auseinander, ob es zielführender ist, das Produkt bewusst als «upgecycelt» zu bezeichnen oder zu versuchen, es als Hauptprodukt zu etablieren. Die Diskussion hat gezeigt, dass in diesem Bereich konkretes Wissen fehlt und beispielsweise ein besseres Verständnis über die **Kund/innenakzeptanz** eines Upcycling-Labels für die Branche interessant wäre.



Bild 6: Paneldiskussion



Bild 7: Paneldiskussion

Gleichzeitig wurde nochmals auf **Hürden** hingewiesen, die eine stärkere Nutzung von Nebenströmen verhindern. Daniel Schillinger betonte, dass die **Subventionierung** von Produkten, welche mit «upgecyclten» Produkten konkurrieren, gestoppt und stattdessen die Nutzung von Nebenströmen politisch gefördert werden sollte. Sophie Grimm sprach nochmals an, dass es oft **schwierig** ist, den gewünschten **Nebenstrom zu finden** und unterstützte die Idee einer Plattform, auf der sich Anbieter/innen und Abnehmer/innen von Nebenströmen vernetzen könnten.

Zuletzt stellte Rico Travella den «Verein Innovationsfonds» als ein interessantes **Instrument zur Innovationsförderung** vor, da eine Förderung durch eine erfahrene Institution nicht nur finanziell hilft, sondern vor allem auch einen positiven Einfluss auf das Image eines Startups hat.

Schlussfolgerungen

Die Circular Innovation Ecosystem Session 2022 hat bestätigt, dass die Möglichkeiten, Nebenströme in der Lebensmittelverarbeitung zu nutzen, enorm sind. Die 963'000 Tonnen Lebensmittelabfälle, die jährlich bei den Schweizer Lebensmittelproduzenten entstehen, bieten ein erhebliches wirtschaftliches und ökologisches Potenzial. Deren Valorisierung kann die Wertschöpfung fördern und führt zur Reduktion des Treibhausgasausstosses.

Es hat sich jedoch auch gezeigt, dass es heute noch schwierig ist, dieses Potenzial auszuschöpfen. Fehlende Technologie und Informationen, Herausforderungen bei der Zusammenarbeit verschiedener Akteure und unvorteilhafte Rahmenbedingungen verhindern die effektive Nutzung von Nebenströmen.

Um dies zu ändern, braucht es enge Zusammenarbeit. Denn nur in einem funktionierenden Ökosystem, in dem Informationen zu verfügbaren und nachgefragten Nebenströmen offen ausgetauscht werden, können Valorisierungschancen erkannt und genutzt werden und dadurch innovative Produkte entstehen.

Die folgenden Erkenntnisse aus den Diskussionen der Circular Innovation Ecosystem Session 2022 benennen, welche Innovationen noch fehlen, um ein solches Ökosystem aufzubauen, und dadurch zur Förderung der Nutzung von Nebenströmen beitragen:

- **Neue Formen der Zusammenarbeit:** Vertrauen ist ein Schlüsselfaktor. Radikale Transparenz gegenüber allen involvierten Partnern kann den Aufbau von Vertrauensbeziehungen fördern. Dafür braucht es innovative Zusammenarbeitsformen.
- **Prozessinnovation:** Anbieter und Abnehmer von Nebenströmen müssen sich finden können. Plattformen, auf welchen Produzenten ihr Angebot oder ihre Nachfrage (anonym) registrieren, wurden als vielversprechende Lösungsmöglichkeit für dieses Problem identifiziert.
- **Technische Innovation:** Es braucht Konservierungsmethoden, die anfallende Nebenströme bis zur Weiterverarbeitung haltbar machen und deren Nährstoffe bewahren.
- **Wissen verbreiten:** Aufklärung und Kommunikation ist entscheidend für die erfolgreiche Nutzung von Nebenströmen. Die Teilnehmenden waren sich einig, sowohl zur Verbesserung der Rahmenbedingungen, wie auch als Marketinginstrument: Der Mehrwert der aus Nebenströmen gewonnenen Produkte muss herausgestrichen und kommuniziert werden.

Um Nebenströme in Wert zu setzen, braucht es neue Formen der Zusammenarbeit. Dies kann nur gelingen, wenn zuerst bewusst in den Aufbau von Vertrauen investiert wird.

Neue Plattformen, die Angebot und Nachfrage zusammenbringen, sind ein vielversprechender Ansatz, um Nebenströme in Zukunft noch besser zu nutzen.
