

Waste2Value: Innovativ und nachhaltig

- Als Rohstoffe werden ausschließlich biobasierte Rest- und Abfallstoffe verwendet. Der Ansatz schont Ressourcen und es gibt keine Konkurrenz zu Futter- oder Nahrungsmitteln.
- Abfallstoffe müssen nicht deponiert, verbrannt oder anders entsorgt werden. Statt hoher Entsorgungskosten entstehen wertvolle neue Produkte.
- Waste2Value-Produkte sind biobasiert und haben häufig eine bessere CO₂-Bilanz als erdölbasierte Produkte.
- Der Einsatz alternativer Ausgangsstoffe führt zu innovativen Produkten mit neuen Produkteigenschaften.

Kontakt zum Netzwerk- management

Industrielle Biotechnologie
Bayern Netzwerk GmbH
Am Klopferspitz 19
82152 Martinsried
Tel.: +49 89 5404547-0
Fax: +49 89 5404547-15

info@ibbnetzwerk-gmbh.com
www.netzwerk-waste2value.de



KOOPERATIONSNETZWERK WASTE 2 VALUE



Gefördert durch:



Waste – nicht nur im eigenen Haushalt, auch in der Industrie entsteht Abfall. Häufig wird dieser deponiert, verbrannt oder unter hohen Kosten anders entsorgt. Viele Reste enthalten aber wertvolle Inhaltsstoffe, die auf diese Weise ungenutzt bleiben.

Das Kooperationsnetzwerk „Waste2Value“ unterstützt hier eine Trendwende: Biobasierte Reste aus der industriellen Verarbeitung werden als Ausgangsstoffe genutzt und liefern in Alltagsprodukten neuen **Value**.

Das Netzwerk „Waste2Value“

Das Kooperationsnetzwerk „Waste2Value“ ist ein Nährboden für innovative Wertschöpfungsprozesse: In mehreren F&E-Projekten arbeiten kleinere Unternehmen, Großindustrie und Forschungsinstitute zusammen, um aus biobasierten industriellen Reststoffen hochwertige Spezial- und Basischemikalien zu gewinnen und diese in neue Endprodukte umzusetzen. Die Netzwerkmitglieder bringen dabei Expertise aus verschiedenen Branchen und Bereichen mit. Neben Forschung und Entwicklung wird die gesamte Wertschöpfungskette abgedeckt – von der Bereitstellung der Rest- und Abfallstoffe, über die Herstellung, bis hin zur Vermarktung der Produkte.

Durch die Verwendung von Reststoffen ist „Waste2Value“ nachhaltig und schont Ressourcen. Konkurrenz zu Nahrungs- und Futtermitteln wird aktiv vermieden. Außerdem können herkömmliche, erdölbasierte Produkte durch biobasierte Produkte ersetzt werden. Dabei entstehen innovative Produkte mit neuen Eigenschaften, wie z.B. neue Duft-, Aroma-, und Farbstoffe. Das Netzwerk „Waste2Value“ wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert, das Management übernimmt die IBB Netzwerk GmbH.



Die Rohstoffe

Im Rahmen von „Waste2Value“ werden Reste verwertet, die bei der industriellen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen anfallen. Beispiele sind Birkenrinde, Olivenblätter, Obstreste, Mühlennebenprodukte oder Papierschlämme. Weitere Reststoffe werden folgen.

Die Umsetzung

Aus den Reststoffen können durch Extraktionsverfahren sekundäre Pflanzenstoffe wie Alkaloide, Glykoside, Terpene, Polyphenole, etc. direkt gewonnen werden. Um die Eigenschaften der Extrakte zu optimieren, folgen oft enzymatische oder chemische Umsetzungen. Basischemikalien wie Butanol können aus Reststoffen durch Fermentation gewonnen werden, d.h. durch Vergärung in Bakterien oder Pilzen. In manchen Fällen ist eine Vorbehandlung mit Enzymen notwendig.

Die Produkte

Ideen für „Waste2Value“-Produkte sind z.B. ein dermatologisches Präparat aus Birkenrinde, Lebensmittelfarbstoffe aus Obstresten, Butanol aus Mühlennebenprodukten oder Verpackungen aus Papierschlämmen. Die Produkte sollen unter anderem in der Kosmetik-, Farbstoff-, Textil- und Kunststoffindustrie eingesetzt werden.



Ein Beispiel: Bio-Butanol aus der Mühle

Butanol ist eine wichtige Basischemikalie, die z.B. für die Herstellung von Schmiermitteln, Kunststoffen und Klebstoffen verwendet wird. Aktuell wird Butanol zum großen Teil aus endlichen Erdölressourcen gewonnen. Ein innovativer Ansatz nach dem Prinzip „Waste2Value“ ist folgender: Bei der Getreideannahme und beim Mahlvorgang von Getreide entstehen Mühlennebenprodukte wie Kleie, Spelzen oder Nachmehle. Oft können diese nur in begrenztem Umfang als Futtermittel verwendet werden. Sie fallen als Nebenprodukte in der Mülerei an. Die Mühlennebenprodukte stellen aber eine ideale Nahrung für Bakterien dar, welche daraus durch Fermentation Bio-Butanol und andere Stoffe produzieren. Die Nutzung von Reststoffströmen der Mühlenindustrie liefert damit eine clevere Alternative zur erdölbasierten Produktion.