

The left side of the slide features a decorative background pattern of overlapping, concentric, semi-circular lines in various shades of blue, creating a textured, scale-like effect.

*Reduzieren und Vermeiden,
Recyclen und Ersetzen.*

*Wie meistert Finnland die
Kunststoffherausforderung?*

*Dr. Maija Pohjakallio
VTT Technisches
Forschungszentrum Finnland*

Wussten Sie schon?

Die Erfindung des ersten Kunststoffs, Zellulosenitrat, in den 1860er Jahren hat das Leben vieler Elefanten gerettet. Dieses Material wurde als Rohstoff für Billard-Kugeln eingeführt, die zuvor aus Elfenbein gefertigt wurden.

**Das System Kunststoff hat
ausgedient.**

Kunststoff-Fahrplan für Finnland

- Veröffentlicht im Oktober 2018.
- Erstellt in breiter Kooperation:
 - **Arbeitsgruppe** unter Vorsitz des Mitglieds des Parlaments Hanna Kosonen & unterstützt durch ein **Gremium** von Experten, beauftragt vom Ministerium für Umwelt
 - Zwei große Stakeholder-Workshops wurden abgehalten
 - Über eine **Online-Plattform, die für jeden zugänglich ist**, wurden Ideen gesammelt

Der Fahrplan enthält die **zehn wichtigsten Vorschläge für Maßnahmen**

- Verbraucher, Firmen, Landwirte, Forschung & Innovation, Technologie, Gesetzgebung und Politik werden angesprochen

Kunststoff-Fahrplan für Finnland

RECYCELN



**Erhebliche Steigerung
der Wiedergewinnung
von Kunststoffabfall**



**Einführung verschiedener
Recycling-Lösungen für
wiedergewonnene
Kunststoffe**



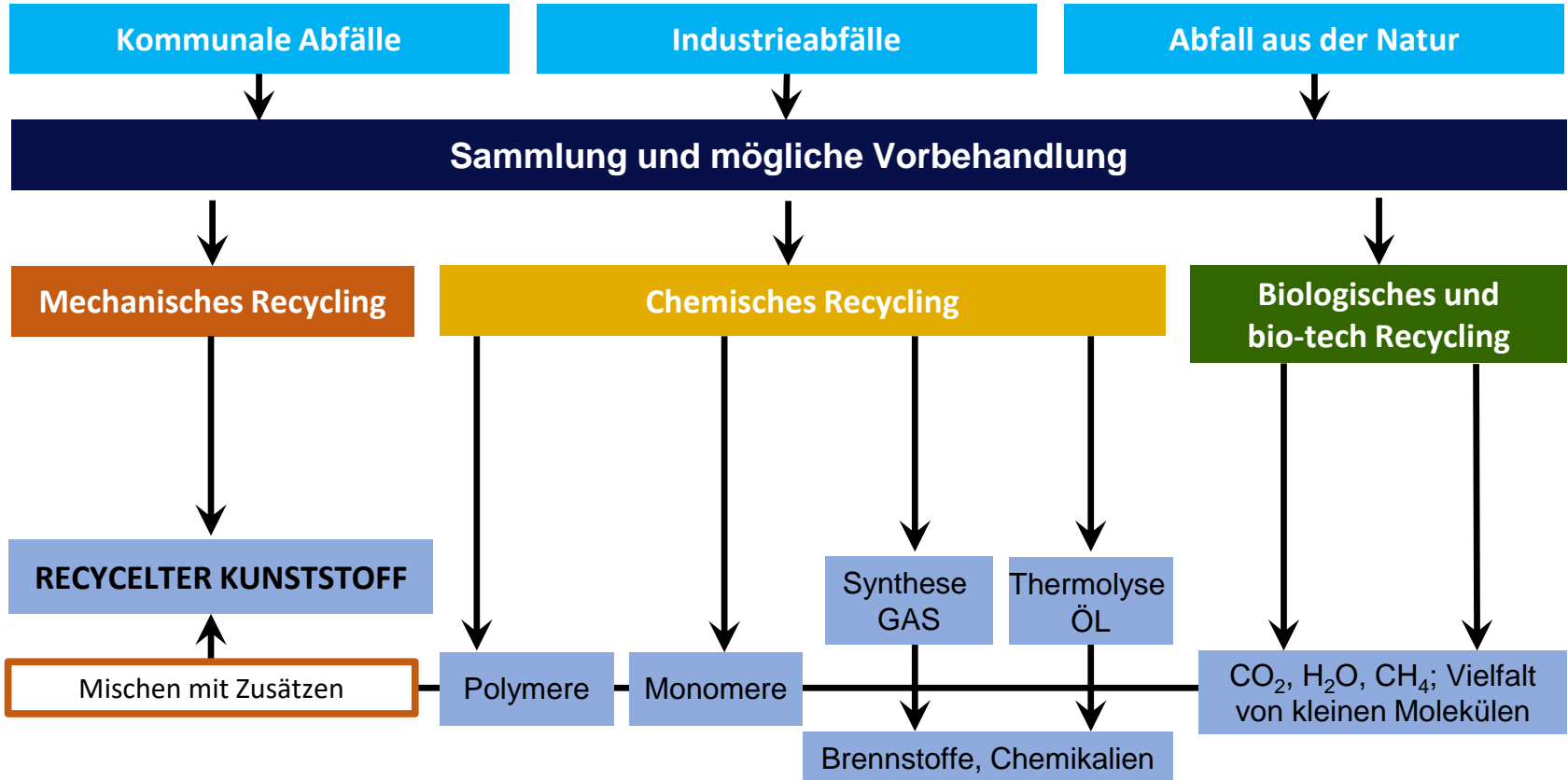
**Förderung des Recyclens
und Ersetzens von
Kunststoff in der
Landwirtschaft und im
Gartenbau**



**Verbesserung des Aufspürens
von Kunststoffen in Gebäuden
und das Sortieren von
Kunststoffabfall auf
Baustellen**

*Branchenübergreifende Zusammenarbeit
in der Wertschöpfungskette.*

Bei VTT: Fortwährende Forschung und Anleitung zur Veredelung von Kunststoffabfällen in vielen Bereichen



Kunststoff-Fahrplan für Finnland

Ersetzen

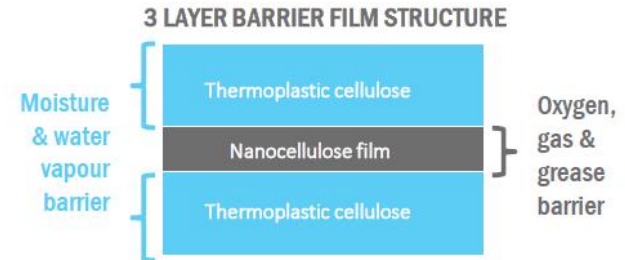


**Breite Investition in
alternative Lösungen und
Etablieren eines Netzwerks
für neue Kunststoffe**

Konnektivität bedeutet neue Produktivität.

Die Ellen MacArthur -Stiftung zeichnet VTT für biobasierte Verpackungslösung aus

- Optimierung von **verschiedenen Zelluloseschichten** schafft ausgezeichnete Verpackungseigenschaften
 - flexibel, transparent & leicht
 - schützt das Produkt vor atmosphärischen Gasen und Feuchtigkeit
 - Barriere gegen Fett oder Mineralöl im Produkt
 - kann durch Erhitzen versiegelt werden
 - Im Gegensatz zu vielen anderen biobasierten Kunststoffen, **kann thermoplastische Zellulose ohne die Beimischung von Zusatzstoffen verarbeitet werden.**



VTT hat für Welmu das "Woodly"-Material entwickelt - eine Verpackungsfolie auf Holzbasis



Jaakko Kaminen, CEO von Welmu International, und Tommi Vuorinen, Senior Scientist bei VTT, sind von Woodly begeistert.



In 2019 bringt Järvikylä, ein Unternehmen, das sich auf Kräuter- und Pflanzentöpfe spezialisiert, die ersten Woodly Verpackungen in Umlauf.

Kunststoff-Fahrplan für Finnland

REDUZIEREN & VERMEIDEN



Vermeidung
von Abfall und
unnötigem Konsum



Untersuchung der
Möglichkeit einer
Einführung von Steuer
auf Kunststoff



Herausstellen von
Forschungswissen über
negative Gesundheits- und
Umwelteinflüsse von
Kunststoff und Lösungen dazu

Kunststoff-Fahrplan für Finnland

ÜBERGREIFENDE THEMEN



**Anheben der Kunststoff-
Problematik auf der
internationalen
Tagesordnung Finnlands**



**Export von Fachkenntnissen
und Lösungen**

Vielen Dank!

maiya.pohjakallio@vtt.fi

Twitter: @maijapohjakalli