

LAYMAN'S REPORT



MIT UNTERSTÜTZUNG DES FINANZIERUNGSTRUMENTS LIFE
DER EUROPÄISCHEN UNION LIFE ENV/DK/098



PLASTIC ZERO

ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN PRIVATEM UND ÖFFENTLICHEM SEKTOR
ZUR VERMEIDUNG VON KUNSTSTOFFABFÄLLEN



LAYMAN'S REPORT

PLASTIC ZERO

INHALT

Photos: Colourbox

1	Einleitung.....	2	6	Iterative Prozesse.....	7
2	Vorbereitungen.....	3	7	Schaffen von Foren für die Zusammenarbeit.....	8
3	Abfallanalyse.....	4	8	Foren für die Zusammenarbeit.....	9
4	Möglichkeiten für Verbesserungen.....	5	9	Demo-Projekte.....	10
5	Roadmap.....	6	10	Veränderungen durch Foren.....	11

**EINLEITUNG**

Hier werden die Ergebnisse des Projekts Plastic Zero vorgestellt, um weitere Maßnahmen zur effizienteren Nutzung von Kunststoffen als Ressource anzuregen. Ziel des Projekts war die Senkung der Abfallmengen an Kunststoff aus Erdöl, Einsparungen bei einer nicht erneuerbaren Ressource und eine CO₂-neutrale Energiegewinnung aus Abfällen. Dabei wurden auch die Möglichkeiten für eine Vermeidung von Kunststoffabfällen und für vermehrtes Recycling untersucht. Gespräche mit europäischen Stakeholdern, Standortbesichtigungen und eine Durchsicht der einschlägigen Literatur erbrachten weitere Informationen. Probleme und Herausforderungen sind wichtige Aspekte, die ebenfalls besprochen werden.

Auf der Grundlage unserer Erfahrungen wurde eine Leitlinie zur Erstellung einer Roadmap erarbeitet. Damit wollen wir weitere Projekte anregen, die das Problem in Angriff nehmen.

Die Hauptzielgruppen sind kommunale Behörden, Abfallzweckverbände und Herstellerverbände, in deren Verantwortungsbereich das Abfallmanagement von Kunststoffen fällt. Diese Akteure sind aufgrund ihrer Weisungsbefugnis von besonderem Interesse.

ZIELE VON PLASTIC ZERO

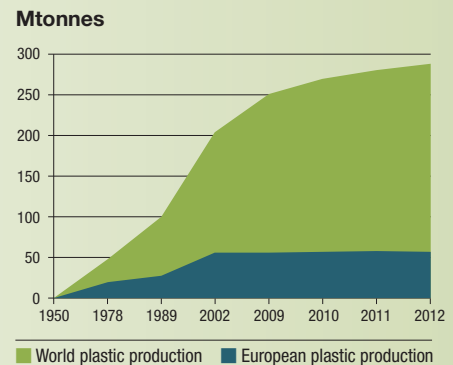
- Bestimmung der größten Herausforderungen bei der Reduzierung von Kunststoffabfällen im Restabfallstrom zur Förderung der Vermeidung und des Recyclings von Kunststoffabfällen
- Förderung des Recyclings von Kunststoffabfällen als Ersatz für neue Polymere
- Verringerung des Kunststoffanteils, der der Verbrennung (Restmüll wird CO₂-neutralere Energiequelle) und Deponien zugeführt wird

Ein charakteristisches Merkmal des Projekts Plastic Zero sind die Foren für eine Zusammenarbeit von öffentlichen und privaten Stakeholdern, in denen maßgebliche Schnittstellen innerhalb der Wertschöpfungskette identifiziert und analysiert werden, um Unterstützung und Anreize für eine Zusammenarbeit zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Wertschöpfungsketten bereitzustellen. Die Beteiligung aller Stakeholder bietet eine einmalige Gelegenheit, Produktdesigns zu überdenken.

Plastic Zero ist ein 3-jähriges Projekt unter LIFE+ mit drei Städten, drei Entsorgungsunternehmen und einer Universität, das zwischen September 2011 und August 2014 durchgeführt wurde.

VORBEREITUNGEN

Kunststoffe gehören zu den Materialien, die weltweit für eine große Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden. Kunststoffe können praktisch unbegrenzt verformt und mit praktisch jeder Farbe eingefärbt werden, sie sind wasserdicht, leicht und grundsätzlich preiswert. Dank der vielfältigen Nutzbarkeit stieg die Verwendung seit den 1950er Jahren weltweit jedes Jahr um 9 %, was zu einem entsprechenden Anstieg der Kunststoffabfälle geführt hat.



PROBLEMATISCHE KUNSTSTOFFABFÄLLE

Kunststoffabfälle verursachen zahlreiche Umweltbelastungen. In diesem Bericht liegt der Schwerpunkt auf Energieverbrauch und CO₂-Emissionen.

Die meisten Kunststoffe werden aus Erdöl gewonnen, einer begrenzt verfügbaren und CO₂-intensiven Quelle. 4 % des weltweit gewonnenen Erdöls und Erdgases werden zur Herstellung von Kunststoffen verwendet, wobei 5 % der weltweiten CO₂-Emissionen verursacht werden. Hinzu kommt ein Energieverbrauch von 70–80 MJ/kg Kunststoff.

Kunststoff gilt aufgrund des Rohstoffs Erdöl als Energieträger, weswegen Kunststoffabfälle in einigen Ländern zur Energiegewinnung verbrannt werden. Der Energiegehalt von Kunststoff ist zwar verglichen mit anderen Abfällen hoch, die Verbrennung stellt jedoch keine effiziente Energienutzung dar, da nur 30–40 MJ/kg Kunststoff erzeugt werden. Dies entspricht einem Verlust von 30–50 MJ/kg, d. h. etwa der Hälfte der für die Herstellung von Polymeren benötigten Energie.

Beim Recycling von Kunststoff ist der Energieverbrauch 80–90 % geringer als bei der Herstellung von Polymeren, was verglichen mit der Verbrennung und der Deponieentsorgung zu CO₂-Einsparungen im Bereich von 1,5–2 kg pro Kilogramm Kunststoff führt.



ABFALLANALYSE

– Zusammensetzung und Infrastruktur

Die Beurteilung potenzieller Abfallvolumen, der tatsächlichen Volumen und der Art der Kunststoffabfälle bietet einen guten Ausgangspunkt für die Überwachung der Wirkung möglicher Initiativen.

Plastic Zero erarbeitete zuerst einen Überblick über die lokale Abfallinfrastruktur mit folgenden Schwerpunkten:

- Vorhandene Abfallsammelsysteme: Sammelorte, Recycling-Standorte, Container usw.
- Aufbereitungsanlagen, Verbrennungsanlagen, Deponien usw.
- Verantwortung nationaler und kommunaler Behörden und Unternehmen für Produkte, Abfälle und Abfallmanagement

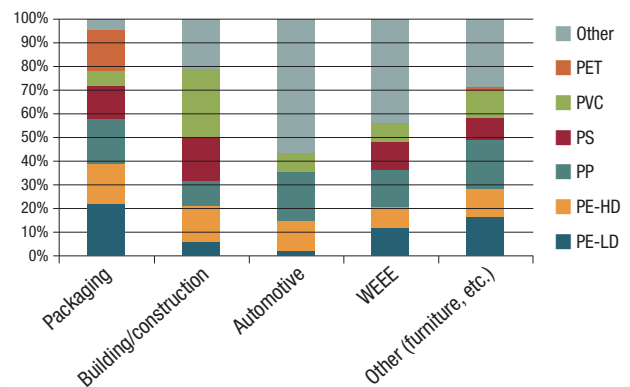
Ebenfalls ermittelt wurden:

- Zusammensetzung lokaler Kunststoffabfälle
- Wichtige lokale Kunststoffabfallströme von Industrie, Einzelhandel und Haushalten
- Getrennte und recycelte Mengen; Qualität der Recyclate

Ergebnisse sind nur dann übertragbar, wenn alle diese Aspekte auf lokaler Ebene.

KUNSTSTOFFABFALLSTRÖME

Kunststoffe treten in den verschiedensten Formen und einer Vielzahl von Anwendungen auf, wie die nachstehende Abbildung zeigt. Kunststoffabfälle aus all diesen Quellen zeigen ein großes Spektrum an Polymeren, die erst nach Trennung in Fraktionen hochwertige Recyclate ergeben.



Quelle: Plastic Zero (2012) auf der Grundlage von Daten von PlasticsEurope und der Erfassung von Kunststoffabfällen bei Projektpartnern.

verwendet, die als schnelllebiges Konsumgüter innerhalb von 12 Monaten nach dem Kauf Abfall werden. Deshalb ist Verpackungsmaterial aus Kunststoff von besonderem Interesse. 70 % des Kunststoffs im Restmüll stammen von Verpackungen, der Anteil der anderen Anwendungen beträgt jeweils nur 5–7 %.

Da in der EU 38 % der Kunststoffabfälle auf Deponien enden und 36 % verbrannt werden, ist das Recycling-Potenzial noch lange nicht ausgeschöpft.

MÖGLICHKEITEN FÜR VERBESSERUNGEN

VERGLEICHENDE BEURTEILUNG VON FÜNF TRENNANLAGEN

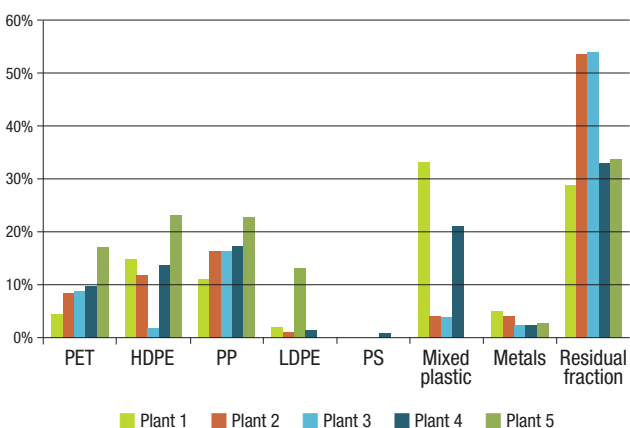
In fünf Trennanlagen wurden fünf verschiedene Techniken beurteilt und deren Recycling-Effizienz verglichen. Die Anlagen 1 bis 4 sind bestehende Trennanlagen, Anlage 5 eine Testeinrichtung.

Das Diagramm zeigt deutlich die Unterschiede zwischen den Anlagen. In den existierenden Anlagen wurden 33- 43 % der getrennten Polymerfraktionen wiedergewonnen, in der Testeinrichtung ganze 63 %.

Diese großen Unterschiede stimmen nachdenklich, da die verwendete Technik zu deutlichen Unterschieden bei den verschiedenen Fraktionen führt. Bei der Beurteilung der Effizienz einer Anlage muss man aber neben der Restfraktion auch die Mischfraktion betrachten. Anlage 1 hatte die geringste Restfraktion, dafür aber die größte Mischfraktion, was im Vergleich zu den anderen Anlagen ein eher schlechtes Gesamtergebnis ergab.

Das beste Gesamtergebnis der Testanlage 5 zeugt davon, dass sich Verarbeitungstechniken konstant weiterentwickeln.

TRENNEFFIZIENZ VON FÜNF ANLAGEN



Kunststoffabfälle werden vielerorts gesammelt, die Nutzung dieser Ressourcen lässt sich aber verbessern.

Im Rahmen des Projekts Plastic Zero wurden Standortbesichtigungen durchgeführt und Daten über die Effizienz verschiedener Techniken zur Aufbereitung von Kunststoffabfällen erhoben.

Diese Daten zeigen, dass eine höhere Effizienz nur möglich ist, wenn vorhandene Techniken wesentlich verbessert werden.

Sie zeigen aber auch, wie nachteilig sich eine Vereinfachung auf die Beurteilung von Techniken auswirken kann: Eine korrekte Beurteilung ist nur unter Berücksichtigung aller Aspekte möglich.

Mehr über die Berechnungen betreffend die Möglichkeiten für die Vermeidung und das Recycling von Kunststoffabfällen sowie der CO₂-Emissionen der einzelnen Demo-Projekte von Plastic Zero finden Sie in unseren Berichten.

ROADMAP – MASSNAHMEN

Eine Roadmap kann das Erreichen des übergeordneten Ziels erleichtern. Die Einbeziehung von Stakeholdern der gesamten Wertschöpfungskette in Foren ermöglicht die Entwicklung realistischer Strategien und Lösungen auf der Grundlage einer breiten Vielfalt von Interessen und Perspektiven. Der Dialog der Stakeholder, d. h. die Ausarbeitung der Roadmap, ist genauso wichtig wie die Roadmap selbst.

Denkbare Schritte zur Ausarbeitung einer Roadmap:

- Erstellung einer Grundlage, um einen Überblick und einen Ausgangspunkt zur Dokumentation von Auswirkungen zu schaffen.
- Kommunikation, Management und Organisation, um gemeinschaftliche Foren zu bilden, die erfolgreich sind.
- Zusammenarbeit bei dem iterativen Vorgehen, um eine gemeinschaftliche Arbeit und dadurch bessere Ergebnisse zu sichern.

Die Roadmap von Plastic Zero finden Sie auf www.plastic-zero.com

ELEMENTE EINER ROADMAP

Überprüfung der Evidenz: In diesem ersten Schritt zur Erstellung einer Roadmap werden der Status quo und die wichtigsten Umweltbelastungen beschrieben. In dieser Phase sollten die Ausgangswerte für Volumen und Zusammensetzung von Kunststoffabfällen bestimmt werden.

Vision und Ziel: Hier wird das Ziel der Roadmap in Form einer normativen Beschreibung der Zielsetzung für beispielsweise 2030 festgelegt.

Hindernisse und Probleme: Hier wird festgehalten, was ein Erreichen der gewünschten Veränderungen erschweren kann. Beispiele für Hindernisse sind gesetzliche Vorschriften, Betriebskosten, fehlende Trennanlagen innerhalb eines angemessenen Abstands und Abfallmanagementsysteme, die die Anforderungen der Industrie nicht erfüllen.

Maßnahmen oder Initiativen: Hier werden die Schritte beschrieben, die zur Umsetzung von Veränderungen im Hinblick auf die Zukunftsvision erforderlich sind. Diese lassen sich in drei Kategorien einteilen:

Analyse/Evidenz: Wissen über neue Technologien, sich ändernde Einstellungen und Gewohnheiten, Kosten, zu beteiligende Stakeholder usw., mit dem sich Pilotversuche, die zu geeigneten Umsetzungsstrategien führen, besser beschreiben lassen.

Pilotversuche: Verschiedene Optionen zur Handhabung bestimmter Probleme auf der Grundlage der Analyse werden getestet, um skalierbare Maßnahmen zu entwickeln.

Umsetzungsstrategien: Mittel, mit denen die Vision und die Ziele der Roadmap umgesetzt werden.

Die Festlegung geeigneter Visionen, möglicher Hindernisse und notwendiger Maßnahmen beruht auf den lokalen und nationalen Gegebenheiten, für die eine Roadmap entwickelt wird. Die in der Roadmap beschriebenen Visionen, Hindernisse und Maßnahmen werden laufend aktualisiert, da neue Maßnahmen neue Erkenntnisse schaffen.

ITERATIVE PROZESSE

SCHAFFUNG INNOVATIVER LÖSUNGEN

Die Ausarbeitung einer Roadmap ist ein innovativer Prozess, der Veränderungen schafft, Hindernisse beseitigt und neue Lösungen vorstellt.

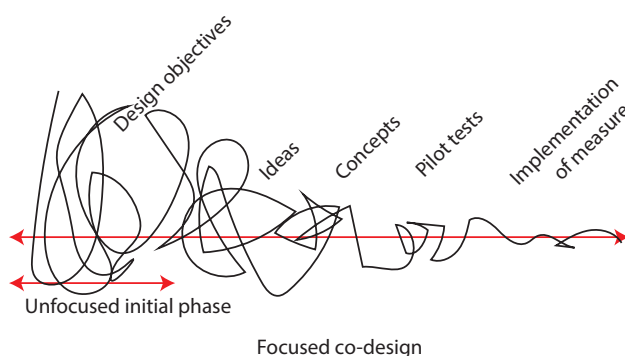
Periodische Überprüfungen und Diskussionen der Fortschritte in jedem Forum und bei jedem Demo-Projekt bildeten die Grundlage für das iterative Vorgehen bei Plastic Zero und für die Festlegung der nächsten Schritte.

Dies könnte etwas so Einfaches sein wie das Einladen eines bestimmten Stakeholders in der Wertschöpfungskette zur Teilnahme an einem Forum oder das Anpassen von Annahmen über die technischen, wirtschaftlichen oder sozialen Dimensionen einer Maßnahme.

Beim iterativen Vorgehen lernt man aus den Erfahrungen der Vergangenheit und nimmt laufend Anpassungen vor, basierend auf dem Zyklus Beschreiben – Planen – Ausführen – Kontrollieren – Optimieren:

- Beschreiben einer Situation
- Planen der nächsten Maßnahmen
- Ausführen der Maßnahmen
- Kontrollieren des Ergebnisses
- Optimieren des Plans

Bei iterativen Prozessen ist das Ende eher offen, da sowohl Ziele als auch Ansätze im Laufe des Prozesses angepasst werden können. Die nachstehend gezeigte Entwicklung eines gemeinsamen Entwurfs illustriert diesen Prozess:



Der Entwicklungsprozess einer Roadmap ist iterativ, d. h., die Fortschritte in Foren und bei Demo-Projekten werden überwacht und besprochen, um verhärtete Positionen aufzubrechen und Veränderungen zu schaffen.

Wichtig für iterative Prozesse:

- *Überprüfung und Diskussion:* Aufzeigen notwendiger tiefergehender Analysen von Problemen und möglicher Maßnahmen
- *Demonstration:* Prüfung neuer Methoden für Abfallvermeidung und Abfallmanagement
- *Umsetzung:* Neue Maßnahmen auf der Grundlage von Tests, Überprüfung und Diskussionen.

SCHAFFEN VON FOREN FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT – IN DEN WERTSCHÖPFUNGSKETTEN

Im Rahmen von Plastic Zero wurden Foren für Kunststoffressourcen und Abfallströme zusammen mit Unternehmen gegründet, die sich die Minderung von Umweltbelastungen auf die Fahne geschrieben haben. Schwerpunkte der Foren waren Vermeidung, Sammlung, Trennung und Recycling von Abfällen.



Forumgespräch in Tampere, Finnland



ERFAHRUNGEN AUS DER GRÜNDUNG NEUER FOREN

Die folgenden Tipps für die Gründung von Foren basieren auf den beim Projekt Plastic Zero gewonnenen Erfahrungen:

- Nehmen Sie sich Zeit, Stakeholder zu identifizieren, die wirklich Veränderungen in der Wertschöpfungskette bewirken können. Prüfen Sie die CSR- und Umweltleitlinien der Unternehmen, die i. d. R. die Grundlage für eine Beteiligung bilden.
- Gehen Sie davon aus, dass Stakeholder bei der Teilnahme an einem Forum unterschiedliche Interessen verfolgen.
- Formulieren Sie Gründe und Vorteile für eine Teilnahme, die diesen Interessen, der Stellung in der Wertschöpfungskette, der CSR-Leitlinien usw. Rechnung tragen.
- Unternehmen sind häufig an der Teilnahme an einem Forum mit Kommunen oder anderen Körperschaften interessiert, die Zugang zu oder Einfluss auf andere Behörden haben.
- Jeder Stakeholder muss genau wissen, was von ihm erwartet wird: Die Inanspruchnahme von zeitlichen, finanziellen, Kommunikations- und anderen Ressourcen, aber auch Zeitpläne und Fristen müssen eindeutig beschrieben sein.
- Besprechungen müssen so häufig stattfinden, dass die Eigen- dynamik des Prozesses nicht unterbrochen wird, ohne dass Stakeholder zeitlich zu sehr beansprucht werden.
- Unternehmen sind an Projekten und der Zusammenarbeit mit Behörden interessiert, da Projekte dadurch legitimiert werden und eine solche Zusammenarbeit häufig medienwirksam ist.

FOREN FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT – BEISPIELE VON PLASTIC ZERO

Schadstoffe in Spielzeug und anderen Produkten für Kinder, Malmö, Schweden. Thema: Vermeidung

Thema einer großen Stakeholder-Gruppe bestehend aus Einzelhandel, Einkaufsgesellschaften, öffentlichen Einkäufern und Verbrauchern war der Verzicht auf Schadstoffe, insbesondere in Produkten für Kinder.

Ziele und Perspektiven: Vermeidung von Schadstoffen durch Einkaufsbedingungen und Wiege-zu-Wiege-Prinzipien; umweltbewusste Einkaufspolitik und verbesserte Qualität von Abfällen für Recycling.

Hindernisse/Möglichkeiten: Problematische Einbeziehung privater Stakeholder, hauptsächlich im Einzelhandel. Zum Teil überwältigender Umfang des Problems. Fehlendes Wissen, fehlende Anreize zur Lösung des Problems in geltenden Vorschriften und Leitlinien sowie Konflikte zwischen wirtschaftlichen und Umweltschutz-/Gesundheitsbelangen.

Ergebnisse: Die Arbeit der Gruppe war nach einem Jahr nicht eingeschlafen. Teilnehmer konnten ihr Wissen dank der Diskussionen verbessern, bildeten neue Partnerschaften und führten neue Einkaufsrichtlinien ein. Zur Verbesserung der Einkaufsrichtlinien wurden obligatorische unparteiische Controller vorgeschlagen.

Recyclen von Verpackungen, Kopenhagen, Dänemark. Thema: Sammeln, Trennen und Recyclen
Schwerpunkt dieses Forums waren Verkaufsverpackungen aus Kunststoff. Zu den Teilnehmern gehörten eine große dänische Molkerei, zwei Supermarktketten und ein Wiederaufbereiter von Kunststoffabfällen.

Ziele und Perspektiven: Verbesserte Qualität von recycelten Kunststoffen, was zu einer ununterbrochenen Versorgung von Herstellern mit hochwertigen Kunststoff-Recyclaten beiträgt, und verbesserte Nutzung von Kunststoffabfällen.

Hindernisse/Möglichkeiten: Ein Seminar für Designer und Verpackungshersteller zeigte den Bedarf an mehr Sensibilisierung für recyclingfreundliches Design auf.

Die Teilnahme von Stakeholdern aus der gesamten Wertschöpfungskette ermöglicht Veränderungen, die kein Akteur alleine bewältigen kann. Deswegen bestand ein wichtiges Element des Projekts Plastic Zero in der Gründung von Foren für die Zusammenarbeit.

Hier sind zwei dieser Foren etwas ausführlicher beschrieben. Mehr über die Foren erfahren Sie auf www.plastic-zero.com

It is the lowest level of recyclability that determines the packaging's final ranking					
Criteria	Container (Main component)	Sub-components (Caps, lids, seals, inserts, tamper resistance, labels and sleeves)	Identification	Residues	Mark level:
High	The container is made in mono-material (Either PET, PE, PP or PS). No colouring of the container, prints are reduced to a minimum, e.g. date only.	Sub-components are made of the same mono-material as the container. Adhesives are reduced to a minimum and are water soluble at max 80°C.	Labels and sleeves are made the in same mono-material as the container	No residues after use. Emptying only takes a rinsing in cold water.	<input type="checkbox"/>
Good	The container is made in mono-material (Either PET, PE, PP or PS). Minimal colouring and prints.	Sub-components are compatible with the container. Adhesives are water soluble at max 80°C.	Labels and sleeves are compatible and does maximum cover 40 % on bottles and 60% on tubs, trays and pots.	Can be emptied in cold water or by use of a simple tool, e.g. a spoon.	<input type="checkbox"/>
Uncertain	The container is made of compatible materials. The container is coloured and has prints on it.	Sub-components are compatible. Adhesives are water soluble.	Labels and sleeves cover more than respectively 40% and 60% of the surface.	The packaging require separation to be emptied.	<input type="checkbox"/>
Not fit	The container is made of composite of non compatible materials. The container is black or heavy coloured.	Sub-components contain metals and/or paper. Adhesives are not water soluble.	Labels and sleeves are in a different material than the container and cover the entire surface.	The packaging cannot be emptied.	<input type="checkbox"/>

Formular für Verpackungslieferanten

Ergebnisse: Drei große Einzelhändler zeigten Interesse an einer aktiven Teilnahme an bzw. Unterrichtung über künftige Entwicklungen. Für Einkäufer und Hersteller wurde eine einfache Leitlinie, The Design for Recycling Guideline – Primary Packaging, ausgearbeitet. Ein Erfolgskriterium ist die Nutzung dieser Leitlinie für Einkäufe von Supermärkten.

DEMO-PROJEKTE – BEISPIELE VON PLASTIC ZERO

Das Aufzeigen neuer Wege zur Vermeidung und Handhabung von Kunststoffabfällen zeigte, welche Lösungen sowohl effektiv als auch gesellschaftlich und wirtschaftlich durchsetzbar waren.

Demo-Projekte können auch dazu beitragen, eine tragfähige Grundlage für neue Lösungen und Ideen zu schaffen.



Behälter für die Abfalltrennung, Liepaja

Bereitwilligkeit von Bürgern zur Trennung von Kunststoffabfällen, Tampere RSWM Ltd., Finnland. Thema:

Trennen, Sammeln und Recyceln

10 % des Restmülls bestehen aus Kunststoff, das entspricht 17,6 kg pro Kopf und Jahr. Aufgrund neuer Gesetze über die Herstellerverantwortung für Kunststoffverpackungen wurde ein Pilotversuch mit zehn Sammelstationen für Kunststoffverpackungen durchgeführt.

Ziele und Perspektiven: Beurteilung dieser Erfassungsmöglichkeit. Das Projekt hatte drei Aspekte: die Bereitwilligkeit von Bürgern, Kunststoffabfälle zu trennen; Ausarbeitung eines effizienten Sammelkonzepts mit geeigneten Standorten; Umweltvorteile und wirtschaftliche Konsequenzen des Konzepts.

Ergebnisse: Jede Woche wurden an den zehn Sammelstationen etwa 4 Tonnen Kunststoffabfall abgegeben. 18 % waren „unerwünschte Abfälle“, die Hälfte davon wiederum „unerwünschte Kunststoffe“. Eine Ausweitung des Konzepts wird nach Vorlage weiterer Daten über Umweltvorteile durch das Recycling verschiedener Kunststoffabfälle sowie von Hinweisen auf die Auswirkungen der neuen Gesetze diskutiert.

Sensibilisierungsmaßnahmen – Abfalltrennung bei kommunalen Institutionen, Liepajas RAS, Lettland. Thema:

Trennen, Sammeln und Recyceln

Der Stadtrat von Liepaja kaufte 195 Behälter für die Trennung von Papier/Karton, Kunststoffen und Metallen in öffentlichen Einrichtungen. In einigen Einrichtungen wurden auch Behälter für Restabfall aufgestellt, damit die getrennten Fraktionen nicht verunreinigt wurden.

Ziele und Perspektiven: Senkung der Restabfallmenge, Sensibilisierung für die Notwendigkeit einer Trennung am Abfallort. In Liepaja waren Abfalltrennung und Recycling bisher kein Thema.

Hindernisse/Möglichkeiten: Trennung von Kunststoffabfällen kann durch Erklärung, Sensibilisierung und entsprechende Möglichkeiten verbessert werden. Beteiligung von Privatunternehmen dank der Erkenntnis, dass besseres Trennen das Restmüllvolumen und damit Kosten senkt.

Ergebnisse: Die Reaktionen waren generell positiv: Kinder vermittelten das Wissen über Abfalltrennung an ihre Eltern weiter, 27 % der kommunalen Beschäftigten betrieben mehr Abfalltrennung zu Hause. Der Pilotversuch wurde in eine Dauermaßnahme umgewandelt.

VERÄNDERUNGEN DURCH FOREN

ERFAHRUNGEN AUS DER ARBEIT DER FOREN

DIE GRÜNDUNG EINES INTERESSANTEN FORUMS ERFORDERT ENGAGEMENT:

Geeignete Teilnehmer lassen sich nur finden, wenn man einen guten Überblick über die Wertschöpfungskette hat. Die aktive Teilnahme wiederum verlangt eine Tagesordnung für das Forum, die zu den Umwelt- oder CSR-Leitlinien der teilnehmenden Unternehmen passt.

EIN FORUM FUNKTIONIERT NICHT VON SELBST:

Der Prozess wird am besten durch einen Koordinator in Gang gehalten, der diesen aber weder dominieren noch steuern darf, da dadurch Innovationen blockiert werden, die aus der gemeinsamen Arbeit aller Teilnehmer aus der gesamten Wertschöpfungskette Lösungen ergeben.

Die Erwartungen der Teilnehmer müssen übereinstimmen: Klare Absprachen über Ziele, zu erbringende Leistungen, Zeitpläne, Einzelbeiträge usw. sind für eine erfolgreiche Zusammenarbeit unabdingbar.

KOMMUNIKATION IST ZWINGEND:

Die Verständigung untereinander ist der Schlüssel für die erfolgreiche Information aller Teilnehmer über Probleme, Projekte und Fortschritte. Ein wichtiges Werkzeug stellen entsprechende Berichte dar, die immer auf dem neuesten Stand sein müssen.

ES MUSS SICH BEZAHLT MACHEN:

Unternehmen handeln gewinnorientiert. Ohne eine gute Fallstudie, die die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen bzw. Lösungen zeigt, verlieren Unternehmen schnell Interesse.

ITERATIVE PROZESSE FÖRDERN INNOVATION:

Die Diskussion von Problemen in Foren mit verschiedenen Teilnehmern ist ein Lernprozess, bei dem Vorurteile infrage gestellt und Pläne bzw. Ideen immer neu bearbeitet werden.

AUSWIRKUNGEN MÜSSEN BERÜCKSICHTIGT WERDEN:

Die Festlegung eines Ausgangspunkts ermöglicht die Beurteilung der Wirkung eines Projekts, sodass das Ergebnis von Dritten verwendet und das Gesamtwissen über Ressourceneffizienz ausgebaut werden kann.



Forum-Besprechung zu schwarzem Kunststoff, Kopenhagen

Foren für die Zusammenarbeit bieten Raum für Analysen und die Entwicklung und Prüfung von Ideen, da hier Stakeholder der gesamten Wertschöpfungskette zusammenkommen, um Möglichkeiten und Hindernisse zur Vermeidung und verbesserten Trennung zu diskutieren.

Unter Plastic Zero wurden zahlreiche Foren ins Leben gerufen und viele Erfahrungen gewonnen, wie solche Foren erfolgreich arbeiten.

PROJEKTPARTNER FÜR PLASTIC ZERO



KØBENHAVNS KOMMUNE

Stadt Kopenhagen,
Dänemark (Federführung)



Malmö stad

Stadt Malmö,
Schweden



Hamburg

Freie und Hansestadt Hamburg,
Deutschland



Liepājas RAS,
Lettland



I/S Amager Ressourcecenter,
Dänemark



PIRKANMAAN
JÄTEHUOLTO

Pirkanmaan Jätehuolto Oy,
Finnland



Universität Aalborg,
Dänemark



Photo: Colourbox

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE AUF WWW.PLASTIC-ZERO.COM

VERWALTUNGSTECHNISCHE ANGABEN

Projektnummer LIFE10 ENV/DK/000098
Dauer 1.9.2011 bis 31.8.2014
Gesamtbudget 1.997.308,00 €

EU-Beitrag 998.571,00 €
Projektstandort Kopenhagen
Ansprechpartner Mette Skovgaard - mette.skovgaard@tmf.kk.dk