

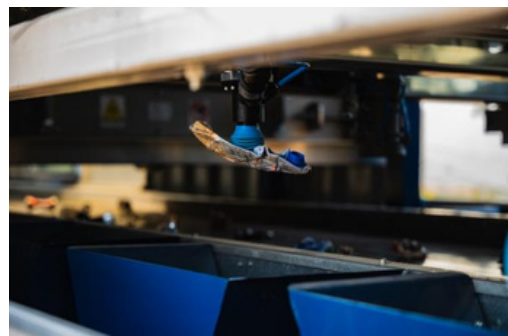
PRESS RELEASE

Die Zukunft der dezentralen Materialrückgewinnung ist da! Das neueste Video des RECLAIM-Projekts enthüllt die innovative, KI-gesteuerte, kostengünstige, tragbare Roboter-Materialrückgewinnungsanlage (prMRF – Materialrückgewinnungsanlage) für abgelegene Gebiete. Mit bahnbrechender Technologie hat die KI-gesteuerte Abfallmanagement-Technologie nahtlos in eine "tragbare, robotergestützte MRF" Einzug gehalten und setzt einen Maßstab für dezentrale Materialrückgewinnungsaktivitäten in einer Kreislaufwirtschaft.

Rotterdam, 10. Januar 2025:

Europa hat im Rahmen des Europäischen Green Deal das Ziel, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu werden. Um dieses Ziel¹ zu erreichen, hat die Europäische Union (EU) einen Zielwert für 2025 festgelegt, wonach mindestens 55 % des kommunalen Abfalls und 65 % des Verpackungsabfalls für Wiederverwendung oder Recycling vorbereitet werden sollen. Doch 10 Mitgliedstaaten, darunter Griechenland, liegen derzeit nicht auf Kurs, um beide Ziele zu erreichen. Um diese ehrgeizigen Ziele zu erreichen, müssen die Behörden alle Abfallquellen berücksichtigen und Leckagen aus den traditionellen zentralisierten Abfallsortierungssystemen schließen.

Vor diesem Hintergrund bietet das von der Europäischen Union finanzierte Projekt RECLAIM eine kosteneffektive Lösung: eine KI-gesteuerte, einfach zu installierende tragbare Roboter-Materialrückgewinnungsanlage (prMRF), die für eine einfache Bereitstellung überall konzipiert ist. Die prMRF konzentriert sich speziell auf europäische Inseln und abgelegene Touristenziele und bietet vollautomatisierte Materialrückgewinnungsoperationen. Erstmals wurde die KI-gesteuerte Abfallmanagement-Technologie nahtlos in eine "tragbare robotergestützte MRF" integriert, die einen neuen globalen Standard für dezentrale Materialrückgewinnung setzt.



Die RECLAIM-Lösung nutzt mehrere Roboter mit modularen Greifern, um verschiedene Arten von Abfall effizient zu erfassen und zu handhaben, abhängig von deren Zusammensetzung. Darüber hinaus kann die KI-gesteuerte Computer Vision Abfall präzise identifizieren, sodass die Roboter die Sortiereffektivität maximieren können. In einem tragbaren Container verpackt, werden diese Innovationen die lokalen Materialrückgewinnungsaktivitäten mit industrieller Effizienz erheblich verbessern und somit zur Kreislaufwirtschaft auf europäischen Inseln und in abgelegenen Touristengebieten beitragen.

¹ [Viele EU-Mitgliedstaaten sind nicht auf Kurs, um die Recyclingziele für kommunalen Abfall und Verpackungsabfälle zu erreichen – Europäische Umweltagentur](#)



Um sein Potenzial zu demonstrieren, hat RECLAIM ein [Video](#) veröffentlicht, das seine voll funktionsfähige prMRF zeigt, die Abfallmaterialien in Echtzeit sortiert und trennt.



Die prMRF wird zunächst auf den griechischen Inseln eingesetzt. Jeden Sommer muss der überschüssige Abfall, der durch den Tourismus entsteht, zur Behandlung zu zentralisierten Materialrückgewinnungsanlagen auf dem Festland transportiert werden, was kostspielig und ineffizient ist. Die prMRF löst dieses Problem mit ihrer tragbaren Lösung, die an jedem Ort eingesetzt werden kann, und erleichtert die Materialrückgewinnung direkt vor Ort, um die Recyclingmöglichkeiten zu erhöhen und eine Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe zu fördern.

Michalis Maniadakis, leitender Forscher am FORTH und Koordinator des RECLAIM-Projekts, sagt: *„Die kostengünstige, tragbare, robotergestützte Materialrückgewinnungsanlage (prMRF) führt jetzt täglich über Stunden Langzeittests ohne menschliches Eingreifen durch (Fernüberwachung mittels Webkameras) und erzielt signifikante und greifbare Ergebnisse bei der Abfalltrennung. Mit fortlaufenden Optimierungen werden diese Erfolge in den kommenden Monaten noch bemerkenswerter sein.“*

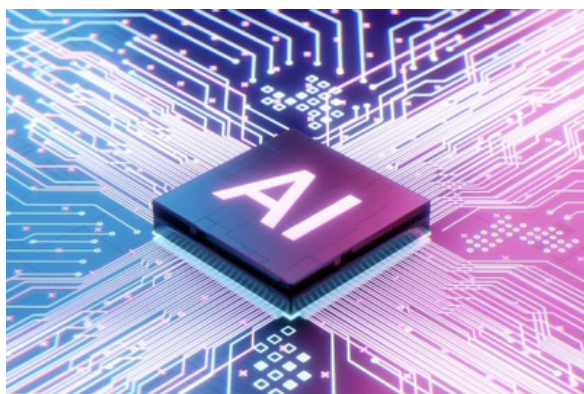
Die RECLAIM-Lösung wird entscheidend dazu beitragen, die Abfallziele der EU schrittweise zu erreichen: mindestens 55 % des kommunalen Abfalls bis 2025, 60 % bis 2030 und 65 % bis 2035 wiederzuverwenden und zu recyceln. Dadurch wird der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft beschleunigt und Europa bis 2050 zu einem klimaneutralen Kontinent. Für weitere Informationen über das Projekt besuchen Sie bitte unsere Website: [RECLAIM - KI-gesteuerte robotergestützte Materialrückgewinnung in einer Box](#).



Über das Projekt

Das Projektkonsortium wird im Rahmen des EU-Horizon-2020-Programms gefördert und besteht aus drei Forschungs- und Technologieorganisationen, zwei Universitäten, einer Regionalbehörde, einer Organisation für Produzentenverantwortung, einem Robotikunternehmen, einem Innovationsmanagementunternehmen und einer internationalen Vereinigung. Die Mitglieder des Konsortiums, geleitet von FORTH – Foundation for Research and Technology – Hellas (Griechenland), umfassen: Aimplas – Plastics Technology Centre (Spanien), Axia Innovation (Deutschland), ION (Griechenland), IRIS (Spanien), HRRC – Hellenic Recovery Recycling Corporation (Griechenland), KU Leuven (Belgien), Robenso – Robotic Environmental Solutions (Griechenland), ISWA - International Solid Waste Association (Niederlande) und UoM - L-Universita ta' Malta (Malta).

Die Versorgung abgelegener Gebiete oder Regionen mit temporär erhöhtem Abfallaufkommen erschwert die Rechtfertigung des Aufbaus großflächiger Infrastrukturen. Daher müssen wir dezentrale Lösungen für die Abfallverarbeitung und Materialrückgewinnung entwickeln.

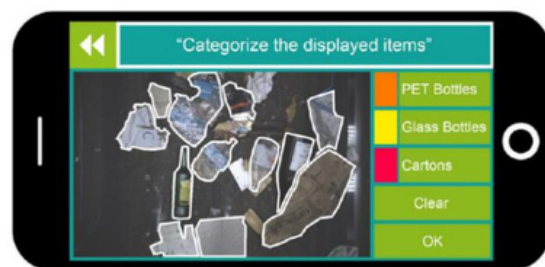
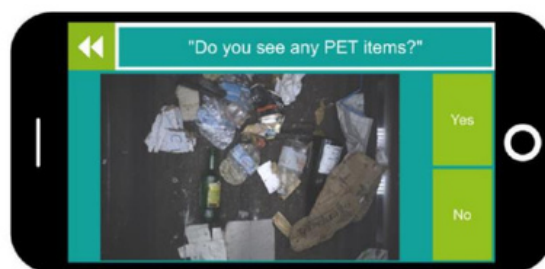


Dies ist ein dreijähriges Projekt, das darauf abzielt, fortschrittliche Technologien zu integrieren, um eine Kreislaufwirtschaft zu ermöglichen.

RECLAIM wird eine neuartige kompakte mobile Materialrückgewinnungsanlage (MRF) entwickeln. Diese wird bewährte mechanische Recyclingverarbeitungsgeräte mit KI-gestützten Robotersortierern in einem Container kombinieren, der leicht transportiert werden kann und innerhalb weniger Stunden betriebsbereit ist.

Die MRF ermöglicht die effiziente Rückgewinnung von recycelbaren Materialien mit minimalem Personalaufwand und bleibt mehrere Jahre nach Projektende funktional und nachhaltig. Das System wird in realen Szenarien auf den griechischen Ionischen Inseln demonstriert und validiert.

Darüber hinaus erwartet RECLAIM, das gesellschaftliche Bewusstsein für Recycling durch ein neuartiges Recycling-Daten-Spiel (RDG) zu erhöhen, das die damit verbundenen Herausforderungen aufzeigt und die Bürger ermutigt, an Projektaktivitäten teilzunehmen. Dies geschieht durch einen Ansatz der Bürgerwissenschaft, um Daten für das Training der KI-gestützten Identifikation, Lokalisierung und Kategorisierung (AI-ILC) bereitzustellen.



Das RECLAIM-Projekt hat eine Förderung im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon 2020 der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. 101070524 erhalten.

RECLAIM

Über FORTH

Die Foundation for Research and Technology - Hellas (FORTH) wurde 1983 gegründet und ist eines der größten Forschungszentren in Griechenland. FORTH führt spezialisierte wissenschaftliche Forschung in strategischen, hochgradig wertschöpfenden Sektoren durch und konzentriert sich auf interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in Bereichen von erheblichem wissenschaftlichem, gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Interesse. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website von FORTH](#).

Über AIMPLAS

AIMPLAS ist ein Technologiezentrum mit Sitz in Spanien, das über 30 Jahre Erfahrung in der Kunststoffindustrie verfügt. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website von AIMPLAS](#).

Über AXIA

Axia Innovation ist ein deutsches Unternehmen mit umfangreicher Erfahrung in Beratungsdiensten zu Projektmanagement, Innovationsmanagement, Technologietransfer sowie Kommunikation und Design. Axia bietet einen integrierten und umfassenden Ansatz, um auf die Bedürfnisse der Kunden auf die effektivste Weise zu reagieren, von strategischem Denken bis zur Projektumsetzung. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website von Axia](#).

Über HRRC

Die Hellenic Recovery Recycling Corporation (HRRC) verfügt über umfassende Expertise in der industriellen Materialrückgewinnung. Sie wird einen erheblichen Teil der Kosten für die Implementierung des prMRF (Pre-Processing Material Recovery Facility) übernehmen und zur Synthese, Umsetzung und Bewertung vor Ort des prMRF beitragen. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website von Herrco](#).

Über ION

ION ist die lokale Behörde, die für das Abfallmanagement auf den Ionischen Inseln in Griechenland zuständig ist. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website von Δίκτυο ΦΟΔΣΑ](#).

Über IRIS

IRIS ist ein führendes spanisches Unternehmen in der Herstellung von photonischen und künstlichen Intelligenzlösungen zur Echtzeitkontrolle industrieller und Produktionsprozesse. Mehr dazu erfahren Sie auf der [Website von IRIS](#).

Über KUL

Die Katholische Universität Leuven in Belgien beteiligt sich an dem Projekt mit ihrer spezialisierten Abteilung für industrielle Robotersysteme und verfügt über eine gezielte Expertise in Greifmechanismen. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website der KU Leuven](#).

Über RBNS

Robenso ist ein neues griechisches Start-up, das sich auf Materialrückgewinnungsrobotik spezialisiert hat. Sie entwickeln intelligente, autonome Roboter, die in der Lage sind, recycelbare Materialien zu identifizieren, zu kategorisieren und physisch in separate Behälter nach Materialtyp zu sortieren. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website von Robenso](#).

Über ISWA – International Solid Waste Association

ISWA ist das weltweit führende Netzwerk, das professionelles und nachhaltiges Abfall- und Ressourcenmanagement fördert. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website von ISWA](#).

Über UoM

Die Universität Malta ist eine öffentliche Hochschuleinrichtung in Malta. Die Universität führt akademische Forschung durch und ist sehr erfahren in der Entwicklung wissenschaftlicher KI-gestützter Werkzeuge für Spieldesign und -entwicklung. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website der Universität Malta](#).

Presse Kontakt
Abhimanyu Chakravorty
Technical Communications Coordinator, ISWA
E-Mail: achakravorty@iswa.org



Das RECLAIM-Projekt hat eine Förderung im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon 2020 der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. 101070524 erhalten.