

Überblick	
Land	Schweden
Art der Organisation	KMU in Privatbesitz
Anzahl der Angestellten	12
Practice-Kategorie	Best
Investitionsniveau	hoch
Art der Aktivität	Abfallverwertung
Stichworte	Upcycling

Zusammenfassung

www.recoma.com

Recoma produziert langlebige Bauplatten aus 100 % recycelten Verbundverpackungsabfällen, darunter auch mehrschichtige Materialien wie Getränkekartons und Lebensmittelverpackungen. Die Platten sind vollständig recycelbar und eignen sich für den Einsatz im Bauwesen, im Innenausbau und in der öffentlichen Infrastruktur. Das Kreislaufmodell des Unternehmens vermeidet Deponien, senkt den CO₂-Ausstoß und schafft kreislauffähige Baumaterialien.

Obwohl Recoma im industriellen Maßstab arbeitet, ist das Verfahren für Designer und Handwerker, die an Materialinnovationen interessiert sind, von großer Bedeutung, insbesondere für diejenigen, die sich mit der Verwendung schwieriger oder verunreinigter Kunststoffabfälle befassen. Das Verfahren zeigt, dass minderwertiger Abfall – oft als nicht recycelbar angesehen – ohne Zusatzstoffe oder neue Rohstoffe in funktionale, leistungsstarke Produkte umgewandelt werden kann.

Dieses bewährte Verfahren bietet Inspiration für alle, die mit wiederverwerteten Materialien, modularem Bau oder der Gestaltung öffentlicher Räume arbeiten. Recomas Fähigkeit, gemischte Verbundabfälle in langlebige, bearbeitbare Platten umzuwandeln, unterstreicht das Innovationspotenzial – insbesondere bei der Frage, wie sich gemischte Materialien zu 100 % wiederverwenden lassen.

Hintergrund und Herkunft

CEO Max Rosenberg gründete das Unternehmen im Jahr 2021 in dem Wissen, dass nur ein kleiner Prozentsatz des Materials bei Bauprojekten recycelt wird und politische Entscheidungsträger, Organisationen und Verbraucher gleichermaßen Veränderungen fordern.

Relevanz für das Handwerk

Recoma ermöglicht es Handwerkern, kreislauffähige, langlebige Materialien zu verwenden, ohne Kompromisse bei Funktionalität oder Designflexibilität einzugehen. Obwohl Recoma im industriellen Maßstab arbeitet, können die Produkte (Bauplatten) von Handwerkern und Herstellern in der Tischlerei, im Innenausbau und in der Installationskunst verwendet werden.

Recoma-Platten können mit herkömmlichen Werkzeugen (z. B. Sägen, Schrauben, Bohren) bearbeitet werden und sind daher für Möbelbauer, Bühnenbildner oder Gemeindebauer zugänglich.

Die Förderung lokal produzierter, recycelbarer Materialien unterstützt Handwerker, die nach nachhaltigen, kreislauffähigen Alternativen zu Holz, MDF oder Kunststoffplatten suchen. Indem Recoma abfallbasierte Materialien zugänglicher und konsistenter macht, öffnet es dem Handwerk die Tür für Umweltinnovationen.

Zielgruppen

- Bauunternehmen
- Gemeinden
- Architekten
- Infrastrukturentwickler

Und andere Organisationen sind auf der Suche nach nachhaltigen Baumaterialien und möchten ihren CO₂-Fußabdruck reduzieren.



Materialfokus - Art des betroffenen Abfallmaterials

Verbundverpackungsabfälle, einschließlich mehrschichtiger Materialien wie Getränkekartons und Lebensmittelverpackungen, einschließlich Kunststoffen wie HDPE.



Beteiligte Akteure

- Investor unterstützt Skalierungsbemühungen (Kiilto Ventures).
- Nationale Umweltschutzbehörde (Naturvårdsverket in Schweden): Bereitstellung von Mitteln durch das Climate Step-Programm.
- Bauunternehmen: Frühe Anwender wie Skanska und Tetra Pak integrieren Recoma-Platten in Projekte.

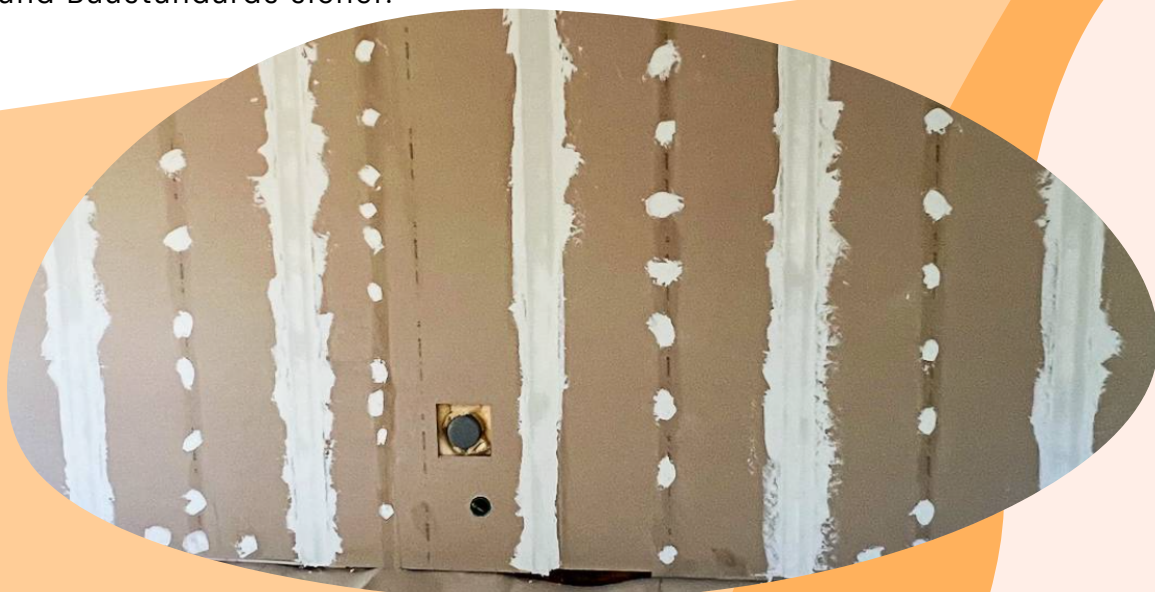


Beteiligte Fachkräfte und ihre Rollen

- **Ingenieure und Techniker:** Überwachen die Recycling- und Plattenherstellungsprozesse.
- **Vertrieb und Geschäftsentwicklung:** Arbeiten Sie mit Kunden zusammen und fördern Sie nachhaltige Gebäudelösungen.
- **Regulierungsexperten (meistens CEO):** Stellen Sie die Einhaltung von Umwelt- und Baustandards sicher.



Quelle: Recoma recoma.com



Quelle: Recoma recoma.com

Verbindung der Praxis mit den im Projekt ermittelten Bedürfnissen

Wissen über Abfallstoffe

Das Verfahren von Recoma demonstriert eine fortschrittliche Handhabung von Verbundverpackungsabfällen und verwandelt traditionell nicht recycelbare Materialien in wertvolle Produkte. Wir verfügen über Techniken zum Reinigen und Vorbereiten von Kunststoffen für das Recycling oder Upcycling, arbeiten derzeit jedoch mit bereits gereinigten Abfällen.

Grüne unternehmerische Fähigkeiten

Das skalierbare Modell und die erfolgreichen Finanzierungsrunden von Recoma sind ein Beweis für effektives grünes Unternehmertum und Marktpotenzial. Das Verständnis der gesetzlichen Anforderungen für die Entsorgung von Kunststoffabfällen und die Produktzertifizierungen für recycelte Materialien war für die Entwicklung des Unternehmens von entscheidender Bedeutung.

Kreativität und innovative Lösungen

Durch die Umwandlung von Abfall in hochwertige Bauplatten ist Recoma ein Beispiel für innovative Anwendungen von Recyclingmaterialien in der Bauindustrie, für Innenräume, Bänke, Spielplätze oder dekorative Platten für öffentliche Bereiche.



Methodischer Ansatz zur Umsetzung der Praxis

Prozessbeschreibung – Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Umsetzung der Praxis

1) Das Problem identifizieren und eine zirkuläre Lösung entwickeln

Recoma erkannte die Herausforderung des Recyclings von Verpackungsabfällen aus Verbundkunststoffen und nutzte sie als Chance zur Herstellung klimafreundlicher Bauplatten. Das Unternehmen entwickelte ein patentiertes Verfahren zum Zerkleinern, Reinigen und Komprimieren gemischter Kunststoffe – ohne Klebstoff oder Zusatzstoffe – zu langlebigen, recycelbaren Platten.

- Fokussierung auf ein schwer recycelbares, großvolumiges Material (Verbundkunststoffe)
- Untersuchung internationaler Modelle für ähnliche Abfallprobleme
- Entwicklung eines patentgeschützten, energiesparenden Kompressionsverfahrens

2) Aufbau der Technologie und Produktionsstart

Die anfängliche Entwicklung umfasste Materialtests, Pilotproduktion und die Verfeinerung der Technologie, um Festigkeit, Feuchtigkeitsbeständigkeit und Recyclingfähigkeit sicherzustellen. Sie errichteten eine vollwertige Anlage in Norrköping und sicherten sich dabei Unterstützung durch Cleantech-Zuschüsse, private Investitionen und die Zusammenarbeit mit Experten.

- Auf Haltbarkeit, Wetterbeständigkeit und Baustandards geprüft
- Finanzierte Umsetzung mit öffentlicher Unterstützung und privaten Investitionen
- Bau einer modularen Produktionsanlage, die je nach Bedarf skalierbar ist

3) Erstellen eines geschlossenen Geschäftsmodells für skalierbare Wirkung

Die Platten werden heute im Bauwesen, in der Inneneinrichtung und bei Veranstaltungen eingesetzt. Recoma bietet Kreislaufdienstleistungen an, die es Partnern ermöglichen, Material zur Wiederverwendung zurückzugeben und so ein geschlossenes Kreislaufsystem zu schaffen. Von der Idee bis zur Markteinführung dauerte die Entwicklung etwa zwei bis drei Jahre, wobei eine kontinuierliche Skalierung erfolgte.

- Die Platten sind für verschiedene Anwendungsfälle geeignet: Wände, Innenräume, Fassaden, Veranstaltungen
- Partnerschaften mit Marken, Städten und Bauunternehmen, die nach nachhaltigen Alternativen suchen
- Bietet „Recycling als Dienstleistung“ durch Rücknahme von Materialien zur Wiederverwendung

Verwandte Ressourcen, die entwickelt wurden

- **Produktzertifizierungen:** Sicherstellung der Einhaltung von Baunormen.
- **Nachhaltigkeitsberichte:** Dokumentation von CO₂-Einsparungen und Umweltauswirkungen.

Endprodukt

Recoma-Platten: Langlebige, zu 100 % recycelte Bauplatten, geeignet für verschiedene Bauanwendungen mit hervorragenden akustischen Eigenschaften und Feuchtigkeitsbeständigkeit.



Quelle: Recoma recoma.com

Sources of funding for this intervention

- **Swedish Environmental Protection Agency:** €3 million grant through the Climate Step program.
- **Private Investment:** Funding from Kiilto Ventures to support scaling operations.



Source: Recoma recoma.com

Innovation, novel methods or technologies used

Material Source: Made from 100% recycled packaging waste. Traditional boards E.g., MDF, plywood, fiberboard are made from virgin wood fibers and synthetic resins, often requiring intensive forestry and industrial processing.

Circularity & Recyclability: Can be recycled and turned into new boards through a closed-loop production system. Traditional Boards generally end up as waste in landfills or incinerators (due to glues and coatings).

Durability & Performance: Water-resistant, rot-proof, and weatherproof, making the boards suitable for both indoor and outdoor use. Traditional boards are more vulnerable unless treated with additional chemicals or coatings.

Carbon Footprint, Health & Safety: The production process uses waste as raw material without chemical binders or additives, and is powered by renewable energy. They are safe for indoor environments with minimal volatile organic compounds (VOCs), better indoor air and a significantly lower carbon footprint.

Obstacles and challenges faced

Market Entry: The construction business was at a stand still in the timing of entering the market. Overcoming skepticism in the construction industry.

Regulatory Compliance: Ensuring products meet building codes and standards.

Steps further and plans for the future

Scaling of production and further product development lies ahead. Increasing capacity to process up to 10,000 tons of waste annually by 2026 and expanding the range of recycled construction materials offered.

Key impacts - environmental, economic & social

- **Environmental:** Significant reduction in CO2 emissions and diversion of waste.
- **Economic:** Contributing to green economy and lower cost to produce.
- **Social:** Promotion of sustainable practices within the construction industry.

Finanzierungsquellen für diese Intervention

- Schwedische Umweltschutzbehörde: 3 Millionen Euro Zuschuss über das Climate Step-Programm.
- Private Investition: Finanzierung von Kiilto Ventures zur Unterstützung der Skalierung von Operationen.



Quelle: Recoma recoma.com

Innovation, Verwendung neuartiger Methoden oder Technologien

- **Materialquelle:** Hergestellt aus 100 % recyceltem Verpackungsabfall. Herkömmliche Platten, z. B. MDF, Sperrholz und Faserplatten, werden aus frischen Holzfasern und Kunstharzen hergestellt und erfordern oft intensive Forstwirtschaft und industrielle Verarbeitung.
- **Kreislaufwirtschaft und Recyclingfähigkeit:** Kann recycelt und durch ein geschlossenes Produktionssystem in neue Platten umgewandelt werden. Herkömmliche Platten landen in der Regel als Abfall auf Mülldeponien oder in Verbrennungsanlagen (aufgrund von Klebstoffen und Beschichtungen).
- **Haltbarkeit und Leistung:** Wasserabweisend, verrottungsfest und wetterfest, sodass die Platten sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich geeignet sind. Herkömmliche Platten sind anfälliger, wenn sie nicht mit zusätzlichen Chemikalien oder Beschichtungen behandelt werden.

CO₂-Bilanz, Gesundheit und Sicherheit: Der Produktionsprozess verwendet Abfall als Rohstoff ohne chemische Bindemittel oder Zusatzstoffe und wird mit erneuerbarer Energie betrieben. Die Produkte sind sicher für Innenräume mit minimalen flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs), besserer Raumluft und einer deutlich geringeren CO₂-Bilanz.

Hindernisse und Herausforderungen

- **Markteintritt:** Die Bauwirtschaft befand sich zum Zeitpunkt des Markteintritts in einer Sackgasse. Überwindung der Skepsis in der Baubranche.
- **Einhaltung gesetzlicher Vorschriften:** Sicherstellen, dass die Produkte den Bauvorschriften und -standards entsprechen.

Weitere Schritte und Pläne für die Zukunft

- Die Skalierung der Produktion und die weitere Produktentwicklung stehen bevor. Die Kapazität soll bis 2026 auf bis zu 10.000 Tonnen Abfall pro Jahr erhöht und das Angebot an recycelten Baumaterialien erweitert werden.

Wichtige Auswirkungen - ökologisch, wirtschaftlich und sozial

- **Umwelt:** Deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen und Abfallvermeidung.
- **Wirtschaftlich:** Beitrag zu einer grünen Wirtschaft und niedrigeren Produktionskosten.
- **Soziales:** Förderung nachhaltiger Praktiken in der Bauindustrie.

Qualitäten und Kriterien, um die Praxis als effektiv, effizient, nachhaltig und übertragbar zu betrachten

Qualitäten	
Wirksamkeit: Wie gut erreicht die Praxis ihre Ziele?	Perfekt: Recoma leitet schwer recycelbare Abfälle von Verbrennungsanlagen und Deponien um, erzielt messbare CO ₂ -Einsparungen und sorgt für Ressourceneffizienz.
Effizienz: Minimiert die Praxis den Ressourcenverbrauch und maximiert gleichzeitig die Ergebnisse?	Ja, Recoma minimiert den Ressourcenverbrauch und maximiert die Produktion, indem es gemischte Kunststoffabfälle als Rohstoff verwendet und eine kontinuierliche Produktion nur mit Wärme und Druck (ohne Bindemittel oder Chemikalien) durchführt. Die modularen Platten sind für einen effizienten Transport, Zuschnitt und Wiederverwendung konzipiert und am Ende ihrer Lebensdauer recycelbar. Dies führt zu hohen Materialrückgewinnungsraten und minimalen Produktionsemissionen.
Nachhaltigkeit: Trägt die Praxis zum Umweltschutz, zur sozialen Gleichheit und zur langfristigen Rentabilität bei?	Ja, Recoma leistet einen Beitrag zu allen drei Säulen. In ökologischer Hinsicht durch geringere CO ₂ -Emissionen, in sozialer Hinsicht durch die Förderung der Schaffung grüner Arbeitsplätze und einen gerechten Wandel im Bausektor und in wirtschaftlicher Hinsicht durch die Entwicklung einer wettbewerbsfähigen Alternative zu herkömmlichen Bauplatten, die kostengünstig, langlebig und ökologisch zertifiziert ist.
Übertragbarkeit: Sind die Methoden auf andere Kontexte übertragbar?	Ja, die Methoden von Recoma sind übertragbar und skalierbar. Die Technologie und die Prozesse sind reproduzierbar (Kunststoffabfallverarbeitung, Extrusion) und können in anderen Regionen mit Zugang zu geeigneten Kunststoffabfallströmen, Nachfrage aus nachhaltigen Bausektoren und moderater industrieller Infrastruktur (Pressanlagen, Logistik) angepasst werden. Für die Anpassung sind Kenntnisse über Kreislaufstandards und Materialkonformität erforderlich.

Erforderliche Kompetenzen für die Umsetzung von Best Practices

Zuordnung von Aktivitäten zu Kompetenzen

Zugeordnete Kompetenzen	
Wissen	Kreislaufwirtschaft, Kunststoffe, Vorschriften, Baunormen und Kontext der Bauindustrie
Fähigkeiten	Regulatorische Navigation, Abwicklung von Produktionsprozessen, Vertriebskommunikation und grundlegende Vorgänge wie Marketing oder Logistik
Einstellungen	Resilienz, Verantwortung in Freiheit, Sicherheitsbewusstsein, Beharrlichkeit und eine auf den Aufbau von Beziehungen ausgerichtete Denkweise.

Für eine erfolgreiche Implementierung ist ein Schulungsbedarf erforderlich

- Grundsätze und Einhaltung der Kreislaufwirtschaft, Cleantech-Fertigung, nachhaltiges Bauen und Recycling
- Klassifizierung und sichere Handhabung von Kunststoffabfällen sowie Materialtechnologie
- Industrielle Kunststoffverarbeitung (Mahlen, Erhitzen, Pressen)
- Produktsicherheitsprüfungen (z. B. Feuer, Wasser, mechanische Beständigkeit)
- Standards und Verkaufsdynamik der Bauindustrie

Erkenntnisse

- Vertrauen und Akzeptanz in der Branche brauchen Zeit, Zertifizierungen und Partnerschaften sind entscheidend
- Geschlossene Kreisläufe sind auch bei gemischten Abfallströmen möglich und wirtschaftlich rentabel

Verweise / Links

- [Empfehlen Sie LinkedIn](#)
- [Kiilto News über Investitionen in Recoma](#)
- [Cision News über die Kiilto-Investition](#)

