**STADLER und ZenRobotics bauen gemeinsam mit Remeo die modernste Sortieranlage in der Europäischen Union**

**Altshausen, 24. Februar 2022** – STADLER und ZenRobotics haben für Remeo Oy, finnischer Spezialist für Abfallmanagement, ein wegweisendes neues Sortierzentrum gebaut. Während STADLER in Zusammenarbeit mit Remeo die Sortieranlage entworfen und gebaut hat, war ZenRobotics für die Lieferung der KI-basierten Robotersysteme für die Abfallsortierung zuständig. Das Sortierzentrum für den Großraum Helsinki (Finnland) besticht durch hochmoderne, auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierende Technologie, innovative Prozesse und einen hohen Automatisierungsgrad. Außerdem umfasst die Anlage sowohl Linien für die Sortierung von Gewerbe- und Industrieabfällen als auch für die Sortierung von Bau- und Abbruchabfällen – ein Novum in der Branche. Sämtlichen durch die Corona-Pandemie verursachten Schwierigkeiten zum Trotz wurde die Anlage sogar vor dem geplanten Termin fertiggestellt – eine Leistung, die die erfolgreiche Zusammenarbeit von Remeo, STADLER und ZenRobotics unter Beweis stellt.

Die neue Sortieranlage von Remeo wurde am 14. Februar 2022 im Rahmen einer feierlichen Zeremonie eingeweiht, zu der Johan Mild, CEO von Remeo, und Mauri Lielahti, Business Director von Remeo, geladen hatten. Der finnische Wirtschaftsminister Mika Lintillä zerschnitt das Band und erklärte die Anlage offiziell als eröffnet. In seiner Ansprache betonte er, welchen großen Fortschritt die Anlage für die finnische Kreislaufwirtschaft bedeutet. In einer Licht- und Musikshow wurden die neue Ära der Kreislaufwirtschaft in Finnland und die Innovationen auf diesem Gebiet symbolisch dargestellt. Auf Grund der Covid-19-Beschränkungen wurde die Veranstaltung als Livestream übertragen. Das Online-Publikum konnte außerdem Filmaufnahmen vom Bau der Anlage und einen virtuellen Rundgang über das Gelände ansehen.

**Eine einzigartige konstruktive Herausforderung: hoher Automatisierungsgrad und zwei Anlagen in einer**

Der Bau der neuen Sortieranlage von Remeo stellte die Konstrukteure vor einmalige und komplexe Herausforderungen. Erstmals sollte eine auf 30 t/h ausgelegte Anlage für Gewerbe- und Industrieabfälle mit einer auf 15 t/h ausgelegten Anlage für Bau- und Abbruchabfälle kombiniert werden. Darüber hinaus war ein hoher Automatisierungsgrad wichtig. Die Lösung dieser Aufgabe erforderte größten Einfallsreichtum, innovatives Denken und eine außerordentlich enge Zusammenarbeit der drei Partner Remeo, STADLER und ZenRobotics.

„Durch die Kombination unserer Erfahrungen mit Bau- und Abbruchabfällen mit STADLERs profundem Know-how über die Linie für Gewerbe- und Industrieabfälle und ZenRobotics’ beeindruckendem Wissen auf dem Gebiet der Robotertechnik wurde dies ein großartiges Gemeinschaftsprojekt mit sehr guten Ergebnissen“, erklärt Mauri Lielahti, Business Director für Aufbereitung bei Remeo. „An STADLER gefiel uns die Fähigkeit, innovativ zu sein, der Wille, nach neuen Lösungen zu suchen und die Bereitschaft, auf die Bedürfnisse des Kunden einzugehen. Mit ZenRobotics arbeiten wir bereits seit 2014 kontinuierlich an Weiterentwicklungen. Aufgrund der Erfahrungen mit unserer bisherigen Recyclinganlage wussten wir, was wir tun und was wir besser lassen sollten. Unsere Zusammenarbeit gestaltete sich völlig unproblematisch.“

Das Ergebnis ist eine Konstruktion, die „Ballistikseparatoren, Siebtrommeln, 3D-Trommeln, optische Sortierer, Windsichter, Sortierroboter, Magnetabscheider, Wirbelstromabscheider und die Roboter von ZenRobotics kombinierte, sodass die modernste Sortieranlage in der Europäischen Union entstand“, sagt Nikolaus Hofmann, Vertriebsingenieur bei STADLER.

Juha Mieskonen, Vertriebsleiter bei ZenRobotics, ergänzt: „Die Anlage von Remeo ist mit 12 Greifrobotern ausgestattet, die Materialstücke mit bis zu 30 kg Gewicht aus den sperrigen Bau- und Abbruchabfällen herausholen. Alle zusammen schaffen bis zu 24.000 Greifvorgänge pro Stunde. Die Roboter übernehmen also sämtliche schweren Hebevorgänge, die für Menschen weder machbar noch sicher wären. Die Roboter sortieren diverse Fraktionen an Ort und Stelle, unter anderem Holz, Metalle, Steine und Plastik in unterschiedlicher Qualität. Mithilfe zahlreicher Sensoren und Künstlicher Intelligenz kann man sie bei Bedarf darauf trainieren, neue Fraktionen zu erkennen. Die Anlage umfasst zwei verschiedene Verarbeitungslinien mit zwei nachgeschalteten Robotersystemen an jeder Linie. Es handelt sich hier um die größte, vollständig robotergestützte MRF, wodurch bei der Konstruktion neue betriebstechnische und sicherheitstechnische Aspekte berücksichtigt werden mussten.“

„Die innovativsten Aspekte lassen sich mit dem Grundsatz ‚Die Form folgt der Funktion‘ beschreiben“, erklärt Nikolaus Hofmann. „Die Funktion der Linien war bei jeder einzelnen konstruktiven Entscheidung ausschlaggebend. Bau- und Abbruchabfälle neigen beispielsweise dazu, das System zu verstopfen bzw. zu blockieren, insbesondere an den rechtwinkligen Übergangsbereichen der Transportbänder. Also verzichteten wir bei der Konstruktion weitestgehend darauf. Zu diesem Zweck entwarfen wir ein schmales und langes Gebäude anstelle eines kürzeren, eher quadratischen Bauwerks.“

Der Planungsansatz erstreckte sich außerdem auf die Suche nach Wartungslösungen, „um sicherzustellen, dass eine zuverlässige und sichere Sortieranlage für die Zukunft entstand“, sagt Nikolaus Hofmann. „Die Anlage ist für eine einfache Wartung ausgelegt, fast jeder Motor ist über Stege und Wartungsplattformen zu erreichen. Wo immer es möglich war, wurden ähnliche Module in Gruppen angeordnet, das Layout bietet zudem die Möglichkeit einer künftigen Erweiterung. Das Entstaubungssystem mit mehreren über die gesamte Anlage verteilten Absaugpunkten sowie zwei große Filtereinheiten außerhalb des Gebäudes leisten ihren Beitrag, die Anlage sauber zu halten.“

Der Ansatz „Die Form folgt der Funktion“ erwies sich als äußerst effizient. Die Anforderungen des Kunden wurden in der Konstruktion zu seiner vollen Zufriedenheit umgesetzt: „Qualität, Bediener- und Wartungsfreundlichkeit sind allesamt ausgezeichnet. Die Lösungen sind zweckmäßig und bedienerorientiert, was wir sehr zu schätzen wissen“, resümiert Mauri Lielahti.

**Enge Zusammenarbeit: der Schlüssel zur erfolgreichen und überaus schnellen Fertigstellung**

Der Erfolg eines solch einmaligen und komplexen Projektes beruht auf dem bemerkenswerten gegenseitigen Vertrauen und der engen Zusammenarbeit von Remeo, STADLER und ZenRobotics – von der Entwicklungsphase bis zur Fertigstellung des Gebäudes und der Anlage.

Nikolaus Hofmann erklärt: „In der Entwicklungsphase bedarf es intensiver Kommunikation und zahlreicher Durchläufe, um die beste Lösung zu finden. Die enge Zusammenarbeit zwischen Remeo und STADLER war fantastisch. Sämtliche besonderen Anforderungen an den Sortierprozess und die Anordnung der Sortiermaschinen wurden genau definiert. Auch die Kommunikation und der Informationsfluss seitens ZenRobotics waren ausgezeichnet, sodass wir reibungslos funktionierende Lösungen entwickeln konnten.“

Mauri Lielahti ergänzt: „Es ist kein Geheimnis, dass die Pandemie für jeden Einzelnen von uns eine Herausforderung war und auch unser Projekt vor zusätzliche Herausforderungen gestellt hat. Die gesamte Planung erfolgte in Online-Meetings. Hier war konsequente und sorgfältige Kommunikation erforderlich, aber es hat gut funktioniert. STADLERs Vertriebsteam war die ganze Zeit involviert und wir denken, dass es einer der Hauptgründe für den Erfolg dieses Projektes war. Wir hatten den Eindruck, dass das Vertriebsteam und Produktionsteam wirklich Hand in Hand arbeiteten. Unserer Erfahrung nach ist das ein Garant für ein erfolgreiches Projekt.“

Auch der eigentliche Bauprozess war durch die Pandemie kompliziert, angefangen mit der Anreise des Montageteams. Nikolaus Hofmann erklärt: „Nach der Ankunft in Finnland musste das Team zunächst in Quarantäne und anschließend in geschlossenen Gruppen arbeiten. Aber sie haben das richtig gut gemacht!“ Auch die Logistik war beeinträchtigt, sodass die „Koordination aller externen Zulieferer und der Antransport sämtlicher Aggregate zur Baustelle eine Herausforderung waren. Der Transport einiger übergroßer Elemente verzögerte sich, da es auf der Fähre Probleme gab. Wir mussten viel improvisieren und alle Anstrengungen darauf konzentrieren, den Zeitplan einzuhalten.“

Trotz dieser Schwierigkeiten wurde das Projekt dreieinhalb Monate früher als geplant fertig. „Das war eine großartige Leistung, insbesondere zu Pandemie-Zeiten“, sagt Juha Mieskonen. „Aufbau und Montage liefen völlig problemlos: die täglichen Abläufe waren durchweg gut koordiniert. Die Kommunikation zwischen allen drei Parteien klappte sehr gut und trug in hohem Maße zur erfolgreichen Fertigstellung der Anlage bei.“

**Ein bedeutendes Projekt auf europäischer Ebene mit großer Wirkung für die finnische Abfallwirtschaft**

Die Sortieranlage von Remeo sucht in Europa ihresgleichen. In der Anlage kommt Spitzentechnologie zum Einsatz, dank der erstmals die Materialverwertung eine wesentlich größere Rolle spielen wird als die energetische Verwertung. Die Kapazität der Anlage beläuft sich auf jährlich 120.000 Tonnen Bau- und Abbruchabfälle und 60.000 Tonnen Gewerbe- und Industrieabfälle. Die Abfälle werden zu hochwertigen Rohstoffalternativen aufbereitet. Somit werden sie zu neuem Leben erweckt und müssen nicht verbrannt werden.

Die Sortieranlage von Remeo wird mehr als 30 Prozent des gesamten Abfallrecyclingbedarfs im Großraum Helsinki abdecken können. Auf diese Weise sorgt diese Anlage durch die Erhöhung der inländischen Recyclingkapazitäten dafür, dass Abfälle aus Finnland nicht mehr exportiert werden müssen. Remeos Anlage ermöglicht effizientes Recycling der Abfälle in unmittelbarer Nähe zum Entstehungsort, sodass durch die geringe Entfernung die durch den Transport entstehenden Emissionen reduziert werden können. Mit dieser effizienten Recyclinganlage unterstützt Remeo zudem seine Kunden dabei, die gesetzlich vorgeschriebene Mindestrecyclingrate von 70 % zu erreichen.

**Die Zukunft der Kreislaufwirtschaft**

Für den raschen Übergang zur Kreislaufwirtschaft ist eine moderne Recyclinginfrastruktur unverzichtbar. Die Recyclingindustrie setzt zunehmend auf fortschrittliche Technologien, um den ständig steigenden Anforderungen an die Abfallsortierung gerecht zu werden und gleichzeitig den Umsatz zu steigern. Remeos MRF ist ein Paradebeispiel für die Zusammenarbeit von Unternehmen, die auf diesem Gebiet Vorreiter sind und die effiziente und innovative Lösungen entwickeln, die der Zukunft der Abfallwirtschaft den Weg ebnen.

**Über STADLER**

**STADLER®** plant, fertigt und montiert weltweit Sortieranlagen und Komponenten für die Entsorgungs- und Recyclingindustrie. Mit über 450 qualifizierten Mitarbeitern bietet das Unternehmen einen maßgeschneiderten „Full-Service“, von der Konzeptionierung über die Planung, Fertigung, Modernisierung, Optimierung, Montage und Inbetriebnahme bis hin zu Umbau, Demontage, Wartung und Service von Komponenten und kompletten Recycling- und Sortieranlagen. Das Produktspektrum umfasst neben Ballistikseparatoren, Förderbändern, Siebtrommeln und Delabelern auch Stahlkonstruktionen und Schaltschränke für die installierten Anlagen. Qualität, Zuverlässigkeit und Kundenzufriedenheit sind ebenso fester Bestandteil der Unternehmenskultur des 1791 gegründeten Familienunternehmens wie soziales Engagement und die Sorge um die Belange der Belegschaft.

Mehr erfahren Sie unter [www.w-stadler.de](http://www.w-stadler.de/en/index.php)

**Medienkontakte:**

Nuria Martí Marina Castro Hempel

Director Marketing

Alarcon & Harris PR STADLER Anlagenbau GmbH

Telefon: +34 91 415 30 20 Telefon: +49 7584 9226-1063

E-Mail: nmarti@alarconyharris.com E-Mail: marina.castro@w-stadler.de

Internet: [www.alarconyharris.com](http://www.alarconyharris.com) Internet: [www.w-stadler.de](http://www.w-stadler.de)

**Über Remeo**

Remeo Oy ist ein auf Abfallmanagement und Kreislaufwirtschaft spezialisiertes finnisches Unternehmen. Das Unternehmen entwickelt innovative Lösungen für die Kreislaufwirtschaft zur Rückgewinnung von Abfällen und deren Wiederverwendung als Rohstoffe in der Industrie. Remeo beschäftigt rund 400 Mitarbeiter an 13 Standorten und in acht Anlagen zur Materialrückgewinnung und Wiederaufbereitung.

Mehr erfahren Sie unter: www.remeo.fi

**KONTAKT**: Mauri Lielahti, Business Director, Remeo, tel. +358 50 598 8158, mauri.lielahti@remeo.fi

**Über ZenRobotics**

ZenRobotics ist der führende Lieferant intelligenter Sortierroboter für die Abfallindustrie und das erste Unternehmen, das KI-gestützte Sortierroboter in einer komplexen Abfallsortierumgebung einsetzt. Die intelligenten Roboter von ZenRobotics werden mit firmeneigener innovativer KI-Software gesteuert. Mit ihnen wird Recycling effizienter, präziser und profitabler. ZenRobotics hat sich zum Ziel gesetzt, die Kreislaufwirtschaft zu einer Realität werden zu lassen, indem Abfall weltweit in saubere Rohstoffe umgewandelt wird.

Mehr erfahren Sie unter visit www.zenrobotics.com

**KONTAKT**: Tuuli Mäkelä, Head of Marketing tuuli@zenrobotics.com +358503303245.