



Graz, 27. Juni 2019

PRESSEINFORMATION

Steirische Pilotprojekte: Mit KI¹ erfolgreich gegen Müllberge und smarterer Technologie zu mehr (Energie-)Effizienz

Die vor rund einem Jahr gestarteten Tests im Rahmen des „Smart Village Projektes“ von Energie Steiermark und Saubermacher AG in Feldkirchen bei Graz und Riegersburg zeigen, wie sich die Mülltrennmoral mit moderner Technologie messbar verbessern lässt, mittels GPS-Streckenerfassung Rechtssicherheit geschaffen wird und über Eissensoren Winterdienst bedarfsgerecht durchgeführt werden kann. Die steirischen Innovationen revolutionieren den (Recycling-)Markt und unterstützen die Erfüllung der EU-Kreislaufwirtschaftsziele wesentlich.

Nachhaltige Innovationen. Die Verbesserung der Recyclingquote, eine Reduktion der Restmüll-Menge, höhere Transparenz und bedarfsgerechte Services für Gemeinden und ihre BürgerInnen: Das sind die Ziele der Projekte, die die beiden steirischen Betriebe vor rund zwölf Monaten gestartet haben. „Sowohl in Feldkirchen als auch in Riegersburg haben wir diese Ziele erreicht“, ziehen Christian Purrer und Martin Graf, Vorstandsduo der Energie Steiermark, und Hans Roth, Gründer der Saubermacher AG, eine deutlich positive Bilanz der Testphase. Saubermacher testete in beiden Gemeinden den Einsatz eines sog. Wertstoffscanners in Kombination mit Direktfeedback an Bürgerinnen und Bürger sowie intelligente Mülltonnen. Die Energie Steiermark startete in der Gemeinde Riegersburg die Pilotprojekte GPS-Streckenerfassung und Eissensoren in der Fahrbahn und gemeinsam mit der Gemeinde Feldkirchen werden Spezielsensoren getestet, die Beleuchtungsgrad und -dauer von Straßenlaternen effizienter machen sollen.

¹ Künstlicher Intelligenz



Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer zeigte sich von den Projekten begeistert und gratulierte zum erfolgreichen Testlauf. „Diese Projekte verdeutlichen einmal mehr, dass die Steiermark mit ihrem Fokus auf Wissenschaft, Bildung und Ausbildung richtig liegt. Diese Technologien zeigen, was die steirischen Talente und klugen Köpfe alles können. Die gute Zusammenarbeit innovativer Unternehmen, wie Saubermacher und der Energie Steiermark, mit unseren ausgezeichneten Hochschulen und Forschungseinrichtungen macht die Steiermark erfolgreich. Wir sind ein kleines Land, aber mit fortschrittlichen Technologien können wir einen großen Beitrag zum Umweltschutz leisten“, so der Landeshauptmann, der den beiden Unternehmen für die Initiative dankte.

„Mit Steiermark 2030+ haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, die Steiermark fit für die Zukunft zu machen. Es freut mich insbesondere, dass zwei steirische Vorzeigebetriebe hier eng zusammenarbeiten und die neuesten Innovationen in die steirischen Gemeinden bringen. Ich werde diese beiden Unternehmen mit dem steirischen Regionalresort natürlich dabei unterstützen, die steirischen Regionen noch moderner und lebenswerter zu machen“, so Landeshauptmann-Stellvertreter Michael Schickhofer.

Wertstoffscanner verbessert Mülltrennung. Konkret konnte der Anteil an Fehlwürfen im Restmüll halbiert werden. Das bedeutet: Im Restmüll der beiden Gemeinden landeten nur noch halb so viel Altpapier, Kunststoffe oder Metalle sowie Bioabfälle. An besonders guten Tagen konnten die Fehlwürfe sogar um bis zu 80 Prozent verringert werden. Das Konzept ist weltweit einzigartig. „Das ist ein toller Erfolg“, so Erich Gosch, Bürgermeister von Feldkirchen „denn Restmüll ist die teuerste Abfallart. Wenn die Menge sinkt, profitieren davon nicht nur die Kommunen, sondern auch die Gesellschaft und die Umwelt insgesamt.“ „Das System hat mich überzeugt und auch die Bevölkerung. Deshalb habe ich die Diskussion zu einer verbandsweiten Einführung bereits begonnen“, informiert Manfred Reisenhofer, Bürgermeister von Riegersburg, über seine Pläne rund um ein „smartes Village Riegersburg“. Die EU-Kreislaufwirtschaftsziele geben vor, dass Österreich insgesamt ca. 500.000 Tonnen mehr Abfälle recyceln muss. „Würde man das Wertstoffscanner-System flächendeckend einsetzen, hätte man die



Hälfte dieses Ziels schon erreicht“, sagt Hans Roth. „Wir stimmen uns gerade mit verschiedenen Kommunen ab, in welcher größeren Region wir unsere Systeme ab 2020 einsetzen werden,“ so Roth weiter.

Schlaue Mülltonnen für mehr Service. Die intelligenten Mülltonnen erkennen mittels High-Tech Sensor, wie voll die Tonne ist, und melden diese Daten an eine Plattform. Damit werden bedarfsgerechte Entleerservices möglich. „Denken Sie beispielsweise an übervolle Mülltonnen nach Geburtstagsfeiern und Co. Die Entsorger können ihre Touren dynamisch planen und volle Mülltonnen anstatt wie heute oft im Durchschnitt nur bis zu 60 Prozent gefüllte Kübel entleeren. Das reduziert Verkehr und spart CO₂“, betont Andreas Opelt, Vertriebsdirektor und Mastermind der Smart Waste Initiativen bei Saubermacher. Ein zusätzliches Asset ist die Früherkennung von Bränden. Als Funktechnologie wird NarrowBand IoT von Magenta eingesetzt.

GPS-Streckenerfassung. Durch den Einbau von Telemetrieboxen in den Kommunalfahrzeugen, können gefahrene Strecken lückenlos aufgezeichnet werden. Die Aufzeichnung der zurückgelegten Routen bringt für Bürgermeister eine deutliche Steigerung der Rechtssicherheit, da so ein lückenloser Nachweis des Winterdienstes ermöglicht wird. „Im Falle einer Klage bei einem Unfall oder einer Verletzung eines Bürgers auf dem Gehsteig im Winter, kann bewiesen werden, dass die Gemeinde ihren gesetzlichen Verpflichtungen (Schneeräumung, Split- bzw. Salzstreuung) jederzeit nachgekommen ist“, so Manfred Reisenhofer. Die nächsten Schritte im Oktober sind die Anbindung der Salz- bzw. Splitstreugeräte auf den Fahrzeugen. Durch die Datenanbindung der Streugeräte kann neben der aufgezeichneten Strecke auch die Streuweite cm-genau und die Menge an gestreutem Split erfasst werden. Dies geht soweit, dass durch die erfasste Splitmenge in allen Fahrzeugen eine Anbindung an das Warenwirtschaftsprogramm möglich ist, in welchem dann ab einem gewissen Minimum-Lagerstand an Salz oder Split, automatisch eine Materialbestellung ausgelöst wird.

Eissensoren. Durch die Eissensoren in den Straßen kann der Winterdienst noch bedarfsgerechter und dadurch effizienter durchgeführt werden. Im Fall von Riegersburg wird derzeit von



drei Gemeindebediensteten über die Wintermonate ein regelmäßiger Streckendienst durchgeführt. „Durch das Einfräsen von Sensoren an 13 von der Gemeinde definierten neuralgischen Stellen (Brücken, Gräben usw.), ist dieser Streckendienst hinfällig. Ab einer bestimmten Asphalttemperatur bzw. bei Eisbildung, kommen über die Sensoren Meldungen an die jeweiligen Streckenverantwortlichen im Winterdienst und diese können dadurch effizient im Bedarfsfall die Schneeräumung bzw. Splitstreuung durchführen“, erklärt Bürgermeister Reisenhofer.

Geballte Power. Als Vorreiter technologischer Entwicklungen arbeitet Saubermacher mit Joanneum Research und der TU Graz zusammen. Wichtige Projektpartner sind auch der Steirische Abfallwirtschaftsverband sowie die Energie Graz. Mit T-Matix, Denovo, Sloc und Magenta sind weitere innovative Unternehmen mit an Bord.

Foto 1



Martin Graf (Energie Steiermark), Christian Purrer (Energie Steiermark), Hans Roth (Saubermacher),
Landeshauptmann-Stellvertreter Michael Schickhofer, Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer,
Erich Gosch (Bürgermeister Feldkirchen), Manfred Reisenhofer (Bürgermeister Riegersburg), (v.l.n.r),

Fotonachweis: Saubermacher/Scheriau



Über die Energie Steiermark

Die Energie Steiermark AG wurde 1996 als Dachgesellschaft für den Energiebereich des Landes Steiermark gegründet. Das Unternehmen fokussiert sich als eines der größten Dienstleistungsunternehmen Österreichs auf den Schwerpunkt Energieeffizienz und innovative Serviceangebote in den Bereichen Strom, Erdgas, Wärme und Mobilität. Über 1.700 MitarbeiterInnen widmen ihre Erfahrung und Kompetenz einer fairen Partnerschaft mit den rund 600.000 Kunden im In- und Ausland. In der Erzeugung setzt das Unternehmen ausschließlich auf erneuerbare Energie aus Wasser, Wind, Sonne und Biomasse.

Mehrheitseigentümer ist das Land Steiermark. Im Jahr 2015 erwarb der australische Finanzinvestor Macquarie den 25-Prozent-Anteil der Électricité de France. Seit April 2016 stehen Vorstandssprecher DI Christian Purrer und Vorstandsdirektor DI (FH) Mag. (FH) Martin Graf, MBA an der Spitze des Unternehmens. Weitere Informationen finden Sie auf www.e-steiermark.com.

Über Saubermacher

Die Saubermacher AG ist ein internationales Entsorgungs- und Recyclingunternehmen mit Sitz in Feldkirchen bei Graz. Das Familienunternehmen wurde 1979 von Hans und Margret Roth gegründet und ist kompetenter Partner für ca. 1.600 Kommunen und rund 42.000 Unternehmen. Der Betrieb beschäftigt rund 3.200 MitarbeiterInnen in Österreich, Deutschland, Tschechien, Ungarn, Slowenien und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Saubermacher ist das nachhaltigste Entsorgungsunternehmen der Welt: Bei der Nachhaltigkeitsbewertung von GRESB erreichte der Umweltpionier 2018 den sensationellen 1. Platz.

Mit seiner Vision „Zero Waste“ verfolgt das Unternehmen den Anspruch, sämtliche Abfallstoffe so aufzubereiten, dass immer höhere Anteile des Ursprungsmaterials verwertet werden können. Zudem ist Saubermacher weltweit führend im Bereich (Lithium-Ionen-) Batterierecycling und baut mit seinen digitalen Innovationen wie wastebox, der Service App Daheim oder Smart



Waste seine Marktstellung im Bereich Waste Intelligence laufend aus. Weitere Informationen finden Sie auf www.saubermacher.at.

Rückfragen

Energie Steiermark AG Mag. (FH) Urs Harnik-Lauris Leiter Konzern-Kommunikation M: +43-664-1801780 E: urs.harnik-lauris@e-steiermark.com	Saubermacher Dienstleistungs AG Mag. Bernadette Triebel-Wurzenberger Leiterin Konzern-Kommunikation M: + 43 664 80 598 1013 E: b.triebl@saubermacher.at
---	---



Back up: Details zum Wertstoffscanner von Saubermacher

Hinter den erfolgreichen Pilotprojekten stecken die neuesten Entwicklungen der Saubermacher AG. Mit seiner Vision Zero Waste ist es das Ziel des Unternehmens, mit intelligenten Lösungen die Kreislaufwirtschaft auszubauen und die Recyclingquoten zu erhöhen. Die richtige Mülltrennung ist dafür eine entscheidende Voraussetzung. Der Wertstoff-Scanner ist eine in das Müllsammel-Fahrzeug integrierte Technologie, die die materielle Zusammensetzung des Abfalls analysiert. Der Scanner erkennt zum Beispiel, ob sich Glas oder Kunststoffe im Restmüll befinden. Da es hier manchmal zu Missverständnissen kommt: Ob es sich dabei um eine Plastikverpackung einer bestimmten Handelsmarke oder der Glasflasche einer speziellen Weinsorte handelt, kann der Scanner natürlich nicht identifizieren.

Über Multispektral-Kameras und Sensoren wird die Oberfläche des Mülls erfasst und mit Hilfe eines neuronalen Netzwerkes identifiziert. Mittels Künstlicher Intelligenz verbessert sich dieses Netzwerk ständig selbst und lernt dazu. Entscheidender Vorteil: Die Bürgerinnen und Bürger erhalten eine direkte Rückmeldung über ihre Trennqualität. Per SMS, App oder Email kommt zum Beispiel ein lächelnder Smiley aufs Smartphone und bestätigt eine gute Trennqualität – allerdings kann er auch weniger freundlich schauen. Diese direkte Rückmeldung ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor, weil umweltfreundliches Verhalten direkt belohnt und positiv verstärkt wird. Saubermacher ist dabei ist eine lobende Kommunikation wichtig.