

# MAXIMALE KONNEKTIVITÄT AN BORD

Die Kormann Rockster Recycler GmbH zählt bereits seit Jahren zu den technologischen Vorreitern bei mobilen Brech- und Siebanlagen. Dies äußert sich u. a. darin, dass man auf vollhydraulische, leistungsstarke, aber dennoch ohne Sondergenehmigung transportierbare Maschinen setzt, die dank des patentierten Duplex-Systems sehr einfach von einem Prall- auf einen Backenbrecher bzw. vice versa umrüstbar sind. In Kürze werden auf der „Bauma“, der Weltleitmesse für Baumaschinen, weitere bedienerfreundliche Highlights präsentiert. Diese wurden mithilfe von T&G umgesetzt. **Von Sandra Winter, x-technik**

**W**as kaum jemand ahnt: Mehr als die Hälfte des weltweiten Gesamt-Abfallaufkommens geht auf das Konto von Baurestmassen wie Straßenaufbruch, Bodenaushub oder Bauschutt zurück. Die Deponiermöglichkeiten für solche Stoffe werden aber immer weniger, weshalb vor allem bei öffentlichen Ausschreibungen zunehmend eine Vor-Ort-Verarbeitung vorgeschrieben wird. Eine Entwicklung, die für Wolfgang Kormann bereits im Jahre 2004 absehbar war: Deshalb gründete er ein Unternehmen, das sich auf Brechen, Zerkleinern und Wiederverwerten unter anderem von Baurestmassen

spezialisierte. Mittlerweile liefert die Kormann Rockster Recycler GmbH über 50 mobile Brechanlagen pro Jahr aus. Die Exportquote beträgt ca. 95 %. „Rockster ist bekannt für sehr einfach zu betreibende vollhydraulische Recycling-Anlagen, die universell einsetzbar sind. Egal ob Schotter, Natursteine, Granit, Kalkstein, Asphalt, Beton oder Bauschutt – unsere Maschinen nehmen es mit den unterschiedlichsten Materialien auf und punkten mit einer hohen Durchsatzleistung bei erstklassigen Brech- und Siebergebnissen“, erklärt Karl Nenning, der in der IT-Abteilung des Unternehmens tätig ist. Er hatte in den letzten Monaten alle Hände voll zu tun: Schließlich war vor der nächsten Bauma (8. bis 14. April 2019

Egal ob Schotter, Natursteine, Granit, Kalkstein, Asphalt, Beton oder Bauschutt – **die mobilen Recycling-Anlagen von Rockster** nehmen es mit den unterschiedlichsten Materialien auf.





**Die Exor-Geräte haben es in sich:** Sie sind SPS, HMI und Edge Controller in einem. Darüber hinaus befinden sich bei Bedarf unterschiedlichste Sensoren, ein Modem, Predix oder sogar eine Kamera mit an Bord.

### Shortcut



**Aufgabenstellung:** Cloud-Anbindung mobiler Brechanlagen, sichere Fernwartungsmöglichkeit.

**Lösung:** Ein Exor-Gerät mit integriertem Modem und GPS-Sensor als SPS, HMI und Edge Controller zur Anbindung an die Predix-Cloud.

**Vorteil:** Besseres Kundenservice, vereinfachtes Troubleshooting, umfassende Datenanalyse-Möglichkeiten.

in München) eine „stimmige“ Cloud-Lösung auf die Beine zu stellen.

### Ein Gerät, zahlreiche Anschlussmöglichkeiten

Die ersten Vorgespräche fanden auf der Linzer SMART Automation vor zwei Jahren statt: „Wir diskutierten das Thema Cloud-Anbindung und wollten diese eigentlich mit der vorhandenen Geräte-Basis über einen Field Agent realisieren“, erinnert sich T&G-Geschäftsführer Harald Taschek. Mit der Darstellung dessen, was technologisch alles machbar wäre, bekam Rockster allerdings Lust auf mehr. „Wir sind mit unseren Produkten

immer wieder Vorreiter am Markt – wir waren dies mit unserem verschleißarmen Design, mit dem Duplex-System und mit unserem Parallel-Hybrid-Brecher, jetzt streben wir mit tatkräftiger Unterstützung von T&G eine führende Rolle beim Thema Services an“, verrät Karl Nennung. „Wir wollen mehr Echtzeit-Transparenz darüber, was im laufenden Betrieb unserer Anlagen vor sich geht“, ergänzt er.

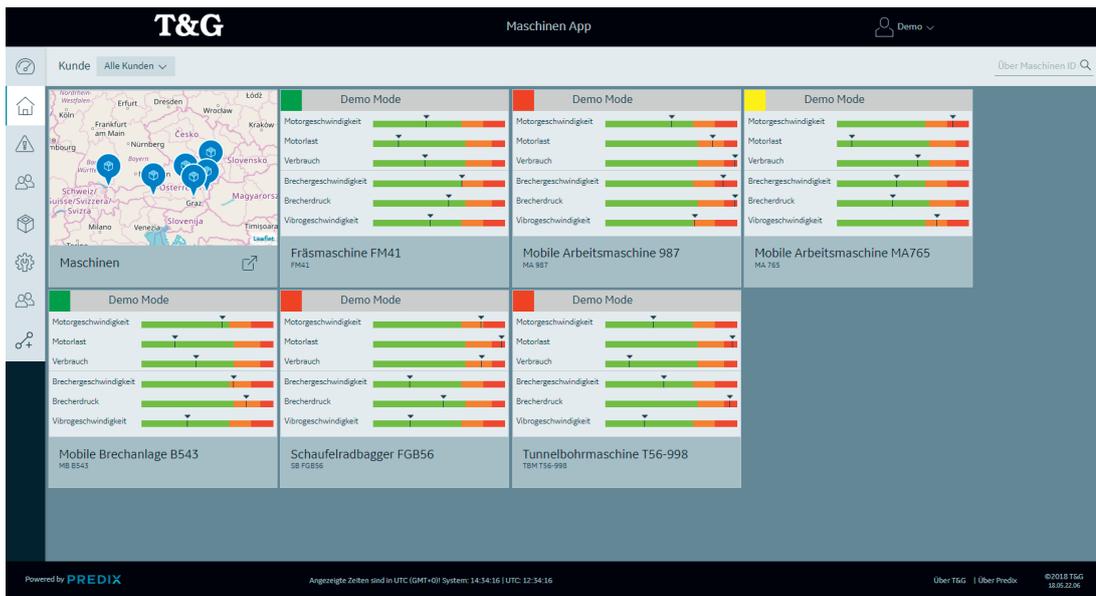
Damit der Mann draußen bei der Maschine den aktuellen Füllstand seines Dieseltanks, gegebenenfalls auch via Smartphone oder Tablet, im Auge behalten kann. Damit ein Recycling-Unternehmen, das mehrere mobile Prall- bzw. Backenbrecher betreibt aus der Ferne mitverfolgen kann, wie sich die einzelnen Einsätze im Detail gestalten. Und damit die Servicetechniker der Firma Rockster sofort im Bilde sind, was Sache ist, wenn ein Kunde „um Hilfe“ ruft. „Sie wollten einen sicheren Fernzugriff auf die Maschine und 1:1 das Gleiche sehen wie der Bediener vor Ort“, beschreibt Harald Taschek die Anforderungen der Service-Abteilung.

„Wir können unseren Kunden nun viel punktgenauer, schneller und besser helfen“, freut sich Karl Nennung über die zusätzlichen Möglichkeiten, die mit den von T&G empfohlenen Exor-Touchpanels in die jüngste Rockster-Generation Einzug hielten. „Früher >>



„Mit der T&G-Lösung sind wir auf jeden Fall in alle Richtungen offen. Wir können uns also noch zahlreiche Besonderheiten einfallen lassen, damit wir auch in Zukunft technologischer Vorreiter bei mobilen Brechanlagen bleiben.“

**Karl Nennung, in der IT-Abteilung bei Kormann Rockster Recycler tätig**



**Neu gewonnene Echtzeit-Transparenz:** Mit der T&G-Lösung lassen sich die wichtigsten Betriebsdaten mobiler Arbeitsmaschinen auch aus der Ferne im Auge behalten.

mussten wir die Verwaltung der Maschinendaten auf mehrere Geräte aufteilen, jetzt ist alles zentralisiert. Die komplette Logik sitzt in den Controllern“, fügt er erklärend hinzu.

„Die Exor-Geräte haben es wirklich in sich. Mit über 100 verschiedenen Kommunikationsprotokollen, drei Ethernet-Ports und die Anschlussmöglichkeit an alle gängigen Bussysteme – inklusive TSN – ist eine umfassende Konnektivität ins Feld gewährleistet. Darüber hinaus befinden sich bei Bedarf unterschiedlichste Sensoren, ein Modem, Predix oder künftig sogar eine Kamera mit an Bord“, zählt der T&G-Geschäftsführer einige, aber längst noch nicht alle Produkt-Features auf. In den Rockster-Maschinen erfolgt der Informationsaustausch zwischen der im Controller inkludierten Steuerungsplattform und den angeschlossenen I/Os über CAN-open. Für die Übermittlung der Motordrehzahl wird das Netzwerkprotokoll SAE J1939 genutzt. Ein Garmin GPS-Sensor wurde über eine serielle Schnittstelle angebunden. Das bedeutet: Die aktuellen Aufenthaltsorte der mobilen Brechanlagen sind über Google Maps darstellbar. „Uns war vor allem die CAN-Bus-Funktionalität wichtig und, dass wir eine Mobilfunkverbindung zu unseren Arbeitsmaschinen herstellen können“, verrät Karl Nenning.

### SPS, HMI und Edge Controller in einem

Möglichst viel Funktionalität abgedeckt durch eine hochintegrierte, jederzeit erweiterbare und an unterschiedlichste Systeme andockbare Cloud-Lösung – das war es, was sich Rockster Recycler wünschte, um bestmöglich für die Kundenbedürfnisse der Zukunft aufgestellt zu sein. „Das Angebot von T&G war für uns das Stimmigste. Die Einfachheit dieses Konzepts, also ein Gerät für alles, überzeugte und auch bei Predix sehen wir uns sehr gut aufgehoben, weil das eine ausgereifte Lösung ist, bei der auch der Sicherheitsaspekt passt. All das Know-how, das in dieser cloudbasierten IoT-Plattform für industrielle Industrie 4.0-Anwendungen steckt, könnten wir niemals selbst aufbauen – das wäre für uns als kleinen Hersteller weder leistbar noch ressourcenmäßig schaffbar“, sagt der IT-Verantwortliche der Firma Rockster. Jetzt kann er sich ohne größeres aktives Zutun darauf verlassen, dass sämtliche Fernwartungskanäle sowie Datenübertragungen „sicher“ sind.

„Sowohl der Haupt-Controller, der bei Rockster SPS, HMI und Edge Controller in einem ist, als auch die Predix-Plattform sind secure designt und aufgebaut. Über die Corvina Cloud, dem zentralen Verwaltungstool für Exor-Geräte wird ein sicherer Kanal zu den mobilen Brechanlagen



Der Haupt-Controller ist bei Rockster SPS, HMI und Edge Controller in einem. Über 100 verschiedene Kommunikationsprotokolle, drei Ethernet-Ports und der Anschlussmöglichkeit an alle gängigen Bussysteme – inklusive TSN – ist eine umfassende Konnektivität ins Feld gewährleistet.

**Harald Taschek, Geschäftsführer bei T&G**

aufgemacht. Da kann dann über JMobile Studio bzw. über den JMobile Client die Bedienoberfläche des HMIs adaptiert, das Codesys-Programm engineert oder die Maschine fernüberwacht werden“, beschreibt Harald Taschek. Die Informationsweitergabe an die Predix-Cloud erfolgt im Minutentakt. Rund 20 Variablen werden derzeit für weiterführende Analysen „nach oben“ kommuniziert – darunter vor allem „normale“ Betriebsdaten wie Drehzahlen, Drücke, Gewichte, Tank-Füllstände und einiges andere mehr. Denn ein kontinuierlich steigender Dieserverbrauch könnte beispielsweise einen wertvollen Hinweis darauf liefern, dass sich irgendwo ein Problem anbahnt. Welche Daten für eine Weiterverarbeitung in der Cloud bestimmt sind, wird im Edge Controller, sprich ebenfalls im Exor-Gerät, konfiguriert.

### **Offen für die Anforderungen von morgen**

Zu Beginn will Rockster die T&G-Lösung vor allem für ein treffsicheres Troubleshooting aus der Ferne und für eine prompte Erfüllung von Sonderwünschen nutzen. „Maßgeschneiderte Software-Updates sind jetzt sehr einfach umsetzbar. Wir können die erbetenen Anpassungen

hier bei uns programmieren, testen und über die Predix-Cloud auf einem geprüft sicheren Datenübertragungsweg zur Verfügung stellen“, erklärt der IT-Fachmann. Dasselbe gilt für die Übermittlung etwaig notwendig gewordener Patches.

Harald Taschek wiederum schweben noch ganz andere Vorteile eines intelligent vernetzten mobilen Maschinenparks vor – angefangen von Anlagen, die sich selbst melden, sobald das nächste Service fällig ist und der Kunde dann vollautomatisch ein entsprechendes Ersatzteil-Angebot zugemailt bekommt, über neue Geschäftsmodelle, bei denen nicht mehr nach Tagesmieten sondern nach recycelten Tonnagen abgerechnet wird bis hin zu aufschlussreichen Analysen, bei denen man beispielsweise den Diesel-Verbrauch oder den Verschleiß bei gewissen zu verarbeitenden Materialien bis ins letzte Detail unter die Lupe nimmt. „Mit der T&G-Lösung sind wir auf jeden Fall in alle Richtungen offen. Wir können uns also noch zahlreiche Besonderheiten einfallen lassen, damit wir auch in Zukunft technologischer Vorreiter bei mobilen Brechanlagen bleiben“, freut sich Karl Nanning abschließend.

[www.tug.at](http://www.tug.at)



#### **Anwender**



Die Kormann Rockster Recycler GmbH wurde 2004 von Wolfgang Kormann gegründet und hat sich auf die Entwicklung und Produktion mobiler Backen- und Prallbrechanlagen sowie mobiler Grob- und Feinsieb- anlagen spezialisiert. Die Exportquote des weltweit tätigen Spezialisten für das Recycling von Beton, Asphalt, Bauschutt, Naturstein und anderen Baustoffen beträgt 95 %.

**Kormann Rockster Recycler GmbH**  
Wirtschaftszeile West 2, A-4482 Ennsdorf  
Tel. +43 7223-81000  
[www.rockster.at](http://www.rockster.at)