

TEXT WOLFGANG WILDNER  
FOTOS OLIVER WOLF, BEIGESTELLT

# ALLES AUF SCHIENE

**WELTWEIT ERFOLGREICH UND RUND UM DEN GLOBUS GERÜHMT** - DIE AUTOMATISIERUNGS- UND MONITORING-LÖSUNGEN SOWIE PRÜFLEISTUNGEN VON PJM FÜR DEN SCHIENENVERKEHR. UND DOCH IST DAS GRAZER HIGHTECH-UNTERNEHMEN IN SEINER STANDORTSTADT SELBST NOCH NICHT SO WIRKLICH WELTBERÜHMT. EIN HIDDEN CHAMPION IM PORTRÄT.

**PJM**  
Die PJM wurde 2006 von Günter Petschnig und Martin Joch gegründet. Beide fungieren mit jeweils 50 Prozent der Anteile als geschäftsführende Gesellschafter. Mit Systemtechniklösungen für den Schienenverkehr und die Digitalisierung des Schienengüterverkehrs sowie als Prüfstelle nach ISO IEC 17025 für den Schienenverkehr ist PJM in den Geschäftsfeldern Produkte, Engineering sowie Prüfung und Zulassung in rund 30 Ländern weltweit tätig. Derzeit sind in dem in der Waagner-Biró-Straße in Graz ansässigen Unternehmen 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

Das im Bereich der Eisenbahngüterverkehrstechnologie und des Monitorings von Güterwägen tätige, 2006 gegründete Grazer Unternehmen sei, so seine Gründer und Eigentümer Günter Petschnig und Martin Joch, nicht bloß auf Schiene, sondern fahre kontinuierliches Wachstum ein. Im Bereich Automatisierung und Monitoring, neben den Prüf- und Messtechnikdienstleistungen sowie dem Engineering von Schienenfahrzeugen einer von drei Geschäftsbereichen, in denen die PJM tätig ist, hätte sich der Umsatz von 2017 bis 2018 sogar verdreifacht. „Historisch“ gesehen ist dieser Bereich der jüngste in der Entwicklung des Unternehmens.

## PRODUKTKOMPETENZ

Ursprünglich hatten sich Günter Petschnig (45) und Martin Joch (48) nach einem Engagement am Institut für Maschinenelemente der Technischen Universität Graz, wo sie den Aufbau des Messtechnikbereichs federführend mitverantwortet hatten, eben in diesem Kompetenzfeld selbstständig gemacht und eine akkreditierte Prüfstelle für Schienenfahrzeuge ins Leben gerufen, die ihre Prüfleistungen in den Bereichen Fahrtechnik, Komfortanalyse, Betriebsfestigkeit, Bremstechnik, Akustik und Aerodynamik erbringt. Zu diesem ersten Feld gesellten sich Engineering und Monitoring von Güterwaggons. Daraus entwickelte sich eine Reihe von auf Produktinnovati-

onen beruhenden Lösungen, die mittlerweile, ebenso wie die Prüf- und Engineering-Kompetenz, weltweit gefragt sind: Der „WaggonTracker“ stellt Kunden ein robustes und langlebiges System für Ortung und Monitoring von Güterwägen zur Verfügung. Egentliches Herzstück der Innovation ist dabei der Radnabengenerator, der die in jedem Güterwagen angebrachte Trackingeinheit autonom mit Strom versorgt – im stromlosen Güteverkehr eine *conditio sine qua non* und gegenüber einer Batterielösung klar im Vorteil. Unter den weiteren Produktinnovationen finden sich ein Hightech-Messradsatzsystem, mit dem das Laufverhalten von Schienenfahrzeugen sowohl im Hinblick auf Fahrkomfort wie auf Fahrsicherheit bewertet werden kann, das aber auch zur Beurteilung der Qualität der Gleisanlagen herangezogen wird.

## KONTINUIERLICHES WACHSTUM

„Wir erzielen in allen drei Bereichen – Prüfstelle, Engineering und Produkte – Wachstum“, betont Petschnig. Die größten Zuwächse würden bei den Produkten generiert, bei denen nun Skalierungseffekte zu greifen begännen, während die Prüf- und Engineering-Dienstleistungen naturgemäß kein vergleichbares Skalierungspotenzial aufweisen und daher „nur“ linear wachsen würden. „Insgesamt haben wir immer zumindest um 15 Prozent jährlich zugelegt.“ Allerdings seien die drei Bereiche ohnehin in vielerlei Hinsicht miteinander verwoben und würden

„ANFANGS SIND WIR SELBST UNTER DEN WAGGONS GELEGEN, HABEN ALSO IM WAHRSTEN SINNE DES WORTES GANZ UNTEN ANGEFANGEN. DAS KOMMT UNS JETZT AUCH IM DIREKTEN KONTAKT MIT UNSEREN KUNDEN ZUGUTE.“

GÜNTER PETSCHNIG UND MARTIN JOCH  
GRÜNDER UND GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER VON PJM



Mit Messtechnik-Dienstleistungen und -Produkten zu Prüfung, Monitoring, Automatisierung sowie Engineering im Schienenverkehr und speziell im Eisenbahngüterverkehr weltweit im Geschäft und konsequent auf Wachstumskurs: Günter Petschnig (l.) und Martin Joch, Gründer und geschäftsführende Gesellschafter von PJM mit Sitz in Graz.

sich in der Entwicklung wechselseitig beflügeln. So sei etwa das Engineering von Güterwägen unter der Maßgabe der Topologie-Optimierung, wie es zuletzt für das Plattform-Konzept „TransANT“ der ÖBB-Güterbeförderungstochter „Rail Cargo Group“ (RCG) geleistet wurde, ohne messtechnikgestützte datenbasierte Simulationsmodelle überhaupt nicht realisierbar. Bei der Topologieoptimierung geht es darum, Fahrzeuge bzw. deren einzelne Bauteile

für ihren jeweiligen Einsatzzwecke zu optimieren, sprich z. B. leichter, belastbarer, flexibler einsetzbar, günstiger in Herstellung und Unterhalt zu machen.

## AUTOMATISIERUNGSRÜCKSTAND

Was das Eisenbahngüterverkehrssegment so besonders und auch interessant mache, fassen die beiden Unternehmer zusammen, sei der Umstand, dass insbesondere im Schienengüterverkehr in einer Ära





Revolution in der Automatisierung und im Monitoring des Schienengüterverkehrs: der WaggonTracker von PJM.



Herzstück: der Radnabengenerator, der die in jedem Güterwagon angebrachte Trackingeinheit autonom mit Strom versorgt.

Der Umsatz von PJM erreicht den untersten zweistelligen Millionenbereich. Die F&E-Quote liegt bei 12 Prozent, die Exportquote erreicht 85 Prozent. Produkte und Lösungen: WaggonTracker – Güterwagen-Monitoring; Messradsatz „MeRaN“, Ride Indexer – Fahrzeugkomfortbewertung; Beschleunigungssensoren; Kraftaufnehmer; automatische Bremsprobe. Zu den Kunden zählen Bahnbetreiber wie ÖBB/RCG, SBB, Mercitalia, DB, Schienenfahrzeughersteller und Zulieferer wie Siemens, Bombardier, Stadler, Magna, Knorr-Bremse und Güterwagenerzeuger wie „Wagony Swidnica“ und „Tatravagónka“.

[www.pjm.co.at](http://www.pjm.co.at)

der Automatisierung, Digitalisierung und Effizienzsteigerung nach wie vor auf einem „handwerklichen“ Level ähnlich dem von vor hundert Jahren gearbeitet werde, weitgehend unbeeindruckt von zeitgenössischen technologischen Möglichkeiten. Doch zusehends komme auch dieser Bereich unter Effizienz- und Optimierungsdruck. Gründe dafür seien etwa die immer übermächtigere Konkurrenz der längst digitalisierten Güterbeförderung auf der Straße, der zunehmende Mangel an Arbeitskräften, die sich entlang der Schienenwege Tag und Nacht bereithalten müssen, um die aufwendigen, häufig sicherheitsrelevanten und daher vorgeschriebenen Arbeiten und Kontrollen vorzunehmen, die laufend expandierenden Anforderungen an die Sicherheit mit den daraus resultierenden Regelwerken nicht zuletzt auf EU-Ebene, schließlich aber auch der Trend zum autonomen Fahren, der auf längere Sicht auch vor dem Schienenverkehr nicht haltmachen werde.

#### AUTOMATISCHE BREMSPROBE

Symptomatisch dafür sei etwa die Bremsprobe. Als tägliches und bei jeder Neuzusammenstellung eines Zuges wieder erforderliches Ritual kostet sie, konventionell „handwerklich“ ausgeführt, viel Zeit und Ressourcen. In einer Innovationskooperation mit den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) und der RCG entwickelte PJM die funkgesteuerte „automatische Bremsprobe“. Die Ressourcenersparnis sei eklatant, die Zeitersparnis liege bei 30 Minuten, dementsprechend ausgeprägt sei das Interesse. Rund 100 Systeme seien bereits in Betrieb. Kunden aus aller Welt, Eisenbahn-, U-Bahn- und Straßenbahnbetreiber ebenso wie Schienenfahrzeughersteller, selbst Seilbahnunternehmen, bedienen sich der Prüf- und Zulassungskompetenz der Grazer Messtechnik-

perten. Zuletzt führte PJM z. B. die Typentests für einen neu entwickelten zweistöckigen kanadischen Panoramareisezug durch. Generell komme der Trend zur Automatisierung dem Unternehmen in allen Geschäftsfeldern entgegen. Speziell die Innovationsvorreiter unter den Bahnbetreibern wie etwa die Schweizer und die Österreichischen Bundesbahnen und deren Güterverkehrstochter SBB Cargo und RCG sowie die Mercitalia, die Güterverkehrs- und Logistikgesellschaft der italienischen Staatsbahnen, würden deutliche Akzente in Richtung Monitoring, Automatisierung und Flexibilisierung setzen, was sich nicht zuletzt in einer Entwicklungskooperation äußere. Und schließlich würden auch die Güterwagenhersteller – das europäische Geschäft teilen sich im Wesentlichen „Wagony Swidnica“, eine in Polen produzierende Tochtergesellschaft der US-amerikanischen „The Greebrier Companies“, sowie der slowakische Hersteller „Tatravagónka“ – zusehends auf den Automatisierungszug aufspringen. Würde etwa das WaggonTracker-System zum Monitoring und zur Standortüberwachung von Güterwägen in den kommenden Jahren der Durchbruch zum europäischen oder gar globalen Technologiestandard beschieden sein, könnte der jährliche Absatz von derzeit mehreren Hundert auf einige Tausend klettern. „Das kann dann lawinenartig gehen.“ Ein Szenario, das durchaus mit einer höheren Wahrscheinlichkeit unterlegt sei. Auch andernfalls würde das Unternehmen weiterwachsen – wenn auch „nur“ in einem Tempo wie bisher.

#### ALLES IM GRIFF

„Wir profitieren vom Wachstum des Schienenverkehrs und vom Paradigmenwechsel zur Automatisierung“, bringen es Joch und Petschnig auf den Punkt, „und

können dabei auf die Qualität und den Vorsprung unserer Technologie verweisen.“ 60 durchwegs hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind zurzeit in dem nach außen hin unscheinbaren Gebäude in der Grazer Wagner-Biró-Straße sowie an den jeweiligen Einsatzorten weltweit tätig: beschäftigt mit einer Fülle von Aufgaben vom Assembling der Messtechnikprodukte über die Prüfung diverse Schienenfahrzeuge bis zum Betrieb der Monitoring-Plattform, über die die Kunden ihre Daten abrufen können, und der Weiterentwicklung der Software – alles im Griff und alles aus einer Hand. Gerade würden etwa rund 500 Güterwägen eines Holzspediteurs mit der Trackinglösung ausgerüstet.

Dabei richten Petschnig und Joch ihren Blick aus einer durchaus beneidenswerten unternehmerischen Perspektive auf ihrer Märkte: Das Unternehmen befindet sich zur Gänze, nämlich zu jeweils 50 Prozent, in ihrem Besitz. Wachstum und Entwicklungskosten – mittlerweile „mehrere Millionen Euro“ – seien immer aus Eigenmitteln finanziert worden. „Wir haben – manchmal durchaus bescheiden – immer einen Schritt nach dem anderen gemacht, dabei unsere Chancen konsequent genutzt.“

#### KLARE ZIELE

Immer liege ihrem Handeln eine klare Roadmap zugrunde. „Wir wissen zudem sehr genau, wovon wir reden, haben das ganze Feld des Güterverkehrs mit seinen Themen, Zusammenhängen und Befindlichkeiten von der Pike auf durchexerziert. Anfangs sind wir selbst unter den Waggonen gelegen, haben also im wahrsten Sinne des Wortes ganz unten angefangen.“

Das kommt uns jetzt auch im direkten Kontakt mit unseren Kunden zugute.“ Nach wie vor würden Vertrieb und Kundenkontakte sowie die damit verbundenen Reisen einen erheblichen Teil ihrer operativen Tätigkeit ausmachen.

„Wir treffen wichtige Entscheidungen unter vier Augen auf kurzem Wege“, sprechen Joch und Petschnig eines ihrer langjährigen Erfolgsrezepte an, „und wir ergänzen einander optimal.“ Während Petschnig eher den prospektiv-dynamischen und visionsgetriebenen Aspekt des Unternehmertums, das Morgen, verkörpere, sei Joch mehr der Herr des Heute, Hier und Jetzt – der, der sich der operativen Solidität des Tuns verpflichtet sehe. Eine optimale Kombination aus visionärer Risikobereitschaft und bodenständigem Konsolidierungsbewusstsein, wie die beiden Unternehmer überzeugt sind: „In vielen Firmen ist nur ein Typ repräsentiert und die andere Seite des unternehmerischen Handelns droht unter die Räder zu kommen. Wir verfügen über beide. Ein Riesenvorteil – immer in die Zukunft zu denken und nie zu stagnieren, dabei jedoch nicht in Gefahr zu geraten, den Boden unter den Füßen zu verlieren und abzuheben.“

Im Laufe ihrer unternehmerischen Entwicklung, blicken Joch und Petschnig zurück, hätten sie auch Situationen erlebt, in denen ihre unternehmerische Zukunft gefühlt auf des Messers Schneide gestanden sei, speziell in der ersten Zeit. „Doch wir sind aus allen diesen Situationen gestärkt hervorgegangen.“ Und sie hätten dabei auch das nötige Glück gehabt – etwa nie auf existenzgefährdende Weise von Zahlungsausfällen betroffen gewesen zu sein: das Glück der Tüchtigen.

12 %

F&E-QUOTE

85 %

EXPORT

60

BESCHÄFTIGTE



PJM FÜHRTE DIE TYPENTESTS IN DEN BEREICHEN FAHRTECHNIK UND BREMSEN AN DEM VON DER STADLER RAIL AG FÜR DEN KANADISCHEN BAHNREISEVERANSTALTER ROCKY MOUNTAINEER GEBAUTEN LUXURIÖSEN PANORAMA-REISEZUGWAGEN DURCH.