

RAILWAY ENGINEERING

*Bauteilqualität
im Mittelpunkt*

LEOBEN. Der erste Preis beim fünften Siemens Mobility Engineering Award und damit 10.000 € gehen an dem an der Montanuniversität Leoben im CD-Labor tätigen Michael Horvath für seine Masterarbeit rund um fertigungsprozessbasierte Bauteilauslegung.

Wie lang „leben“ die Teile?

Dabei geht es darum, dass es bei der Fertigung von Gussteilen zu kleinen, nicht vermeidbaren Gussdefekten wie etwa Poren oder Lunkern kommen kann. Mit einer Computersimulation und dem Vergleich mit experimentell erhobenen Daten lässt sich feststellen, wie diese Gussdefekte die Bauteilqualität beeinflussen.

Dies führt zu einer zuverlässigen Schätzung der zu erwartenden Lebensdauer z.B. von Motorträgern oder Fahrzeugrahmen-gussteilen: eine deutliche Verbesserung zu bisherigen Methoden wird durch die Kombination aus Röntgenbildern und vergleichenden Erfahrungsdaten.

Die weiteren Stockerplätze holten sich ex aequo auf Platz zwei Lisa Kaiser und David Reiter von der TU Graz. (pj)

**Michael Horvath**

Sein Gewinnerprojekt lässt Bauteilqualität und die erwartbare Lebensdauer feststellen.

Die Chemie stimmt

Covid-19 betrifft zwar auch die heimische Chemieindustrie, die Wachstumsperspektiven bleiben aber unverändert positiv.



© Adler

Bis Mai 2020 konnten in der Chemieindustrie sogar um zwei Prozent mehr Arbeitsplätze geschaffen werden als im Vorjahr.

WIEN. Auch die Herstellung chemischer Produkte kann sich der coronabedingten Krise nicht entziehen, sollte aber das Jahr 2020 mit einem im Industrievergleich geringeren Minus beenden. Rund 48% der in Österreich verbrauchten Chemieerzeugnisse werden als Vorprodukte weiterverarbeitet (im Vergleich zu 37% im Industriedurchschnitt), weitere fünf Prozent werden von den Haushalten direkt konsumiert und der Rest exportiert.

Das Jahr begann für die Branche mit einem Produktionsplus von acht Prozent im ersten Quartal. Bemerkenswert ist, dass in der Chemieindustrie – als einer von wenigen Industriebranchen – bis Mai neue Arbeitsplätze entstanden sind: seit Jänner um durchschnittlich zwei Prozent mehr als im Vorjahr. Zudem sind die Erwartungen der Unternehmen hinsichtlich der Beschäftigungsentwicklung in den nächsten Monaten auch noch im Mai relativ optimistisch geblieben.

Nicht zuletzt lag die Kapazitätsauslastung der Branche im zweiten Quartal mit 79% noch deutlich über dem Industriedurchschnitt von 74%.

Dennoch müssen die Chemieunternehmen heuer mit einem Produktions- und Umsatzminus im Bereich von fünf bis zehn Prozent rechnen.

Ein kurzer Blick zurück

Gemessen am Produktions- und Beschäftigungszuwachs von jeweils rund drei Prozent, ist 2019 für Österreichs Chemieindustrie im langfristigen Vergleich sehr erfreulich verlaufen.

Von 2008 bis 2018 sind sowohl die Branchenproduktion als auch die Zahl der Beschäftigten im Durchschnitt um weniger als 0,5 Prozent im Jahr gestiegen.

Mit dem Ergebnis 2019 konnte die heimische Chemieindustrie ihren Wachstumsvorsprung nicht nur im nationalen Industrievergleich weiter ausbauen, sondern auch im europäischen Branchenvergleich. Aufgrund

von Preisrückgängen in einigen Segmenten ist der Chemieumsatz 2019 allerdings um 1,1 Prozent nominell auf rund 14,6 Mrd. € gesunken.

Die stärksten Umsatzeinbußen berichteten die Hersteller anorganischer Chemikalien und von Kunststoffen. Wie der Vergleich der Entwicklung der Exportwerte mit den Exportmengen bei den Produktgruppen zeigt, wurden 2019 wertmäßig um 14% weniger anorganische Chemikalien exportiert, mengenmäßig aber sogar um 0,3 Prozent mehr. Die Kunststoffexporte sind wertmäßig um neun Prozent gesunken, die Exportmengen nur um zwei Prozent.

Hohe Investitionen vonnöten

Eine treibende Kraft für den weiteren Strukturwandel in der Herstellung chemischer Produkte bleibt der Klimaschutz.

Um bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu produzieren, sind erhebliche Investitionen für die Branche erforderlich. (pj)