



**Landesrat Achleitner: Volle Fahrt voraus – PROFACTOR revolutioniert
Fertigung von Sensoren für Autonomes Fahren**

***Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner: „PROFACTOR als Mitglied
des Innovation Networks der Landes-Forschungsgesellschaft UAR koordiniert
internationales Projekt mit 15 Partnern aus acht Ländern“***

***„Autonomes Fahren ist die Zukunft und stark im Vormarsch. Diese Transformation auf
internationaler Ebene aktiv mitzugestalten ist eine große Chance, den Standort
Oberösterreich weiter zu stärken. Im Rahmen eines neuen EU-Projekts wird daran
geforscht, die Produktion von Sensoren für Autonomes Fahren für die breite
Anwendung tauglich zu machen. Dabei zeigt sich die generelle Stärke des Upper
Austrian Research (UAR) Innovation Network in der Produktionsforschung: Das
Steyrer Forschungsunternehmen PROFACTOR leitet das internationale Projekt mit
einem Gesamtvolumen von 10,2 Mio. Euro und koordiniert 15 Partner aus Industrie
und Forschung aus acht Ländern“, erklärt Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat
Markus Achleitner. „Damit erweist sich PROFACTOR einmal mehr als erfolgreiches
Mitglied des Innovation Networks der Upper Austrian Research (UAR), der
Forschungs-Leitgesellschaft des Landes OÖ“, unterstreicht Landesrat Achleitner.***

***„PROFACTOR leitet im Rahmen des EU-Projekts TINKER die Entwicklung einer neuartigen
Pilotlinie für die Produktion von Sensoren für Autonomes Fahren. Die Sensoren sollen sich
durch Miniaturgröße, geringen Energieverbrauch und kostengünstige Produktion
auszeichnen. Dies soll mittels additiven Fertigungsmethoden gelingen. Gleichzeitig sollen im
Produktionsprozess Fehler durch eine Kontrolle in Echtzeit de facto ausgeschlossen
werden“, erläutert Landesrat Achleitner. Unter den Industriepartnern finden sich Global
Player wie Bosch und Infineon sowie Hidden Champions aus Österreich wie Tiger Coatings
(Wels, OÖ), die EV Group (St. Florian am Inn, OÖ) und Besi Austria (Radfeld, T).***

Autonome Fahrzeuge müssen das Geschehen in der Umgebung umfassend und schnell erkennen. Für diese nötige Rundumsicht ist ein autonom fahrendes Auto mit durchschnittlich

rund 45 (vor allem Radar- oder LiDAR-) Sensoren ausgestattet. Diese Sensoren müssen Verkehr, Umgebung, Fahrbahn, Hindernisse und Gefahren im Nahbereich und in der Ferne erkennen und verstehen. *„Bei dieser Anzahl spielen Größe, Gewicht, Kosten und Energieverbrauch der Sensoren eine entscheidende Rolle. Für eine breite Anwendung sind diese Sensoren aktuell einfach noch zu schwer, zu groß, zu teuer und verbrauchen zu viel Energie. Vor allem bei den für dreidimensionale Wahrnehmung nötigen LiDAR-Sensoren gibt es hier großen Optimierungsbedarf“*, erklärt Dr. Leo Schranzhofer, der seitens PROFACTOR das Projekt koordiniert.

„Das UAR Innovation Network forscht an Themen von internationaler Relevanz. Ein wichtiges Instrument für die länderübergreifende Zusammenarbeit ist das EU-Förderprogramm Horizon 2020. Dabei zählt PROFACTOR zu den Top-Playern in Oberösterreich. Das Mitglied des UAR Innovation Networks konnte bereits zwölf H2020-Projekte einwerben und damit 6,85 Mio. Euro Fördermittel einholen. In diesem Projekt bringt das Zentrum seine Kompetenzen umfassend in der additiven Mikro-/Nano-Fertigung sowie in der Inline-Qualitätskontrolle ein“, sagt DI Dr. Wilfried Enzenhofer, MBA, Geschäftsführer der Upper Austrian Research GmbH, die Leitgesellschaft für Forschung des Landes Oberösterreich.

In der Pilotlinie sollen bei der Herstellung von Sensorpackages die neuesten digitalen Technologien kombiniert werden. Dabei fließen Kernkompetenzen von PROFACTOR gleich in drei Bereiche ein:

1. Inkjet-Druck: Leiterbahnen und Verbindungen werden gedruckt

Unter anderem sollen bislang analoge Prozesse durch funktionellen Inkjet-Druck ersetzt werden. Mit dieser Technologie können Verbindungen zwischen Mikroelektronik-Bauteilen raumsparend hergestellt werden. PROFACTOR hat bereits jahrelange Erfahrung mit dem inkjet-basierten Druck von elektrisch leitfähigen Verbindungen in der Mikroelektronik.

2. Nanoimprint-Lithographie: 3D-Technologie miniaturisiert Komponenten

Eine wesentliche Rolle spielt die Technologie der Nanoimprint-Lithographie (NIL). Dabei geht es um die Strukturierung und Funktionalisierung von Bauteilen im Nanomaßstab. Mit dieser additiven Technologie wird eine weitere Miniaturisierung der Verbindungen zwischen Mikroelektronik und Optik-Bauteilen angestrebt. NIL ist eine Alternative zu herkömmlichen, analogen und subtraktiven Herstellungsverfahren in der Halbleiterfertigung. Gemeinsam mit funktionellem Inkjet-Druck trägt NIL somit wesentlich dazu bei, das Gewicht und den Platzbedarf der Sensoren sowie den Energiebedarf zu minimieren.

3. Inline-Kontrolle: Maschinen korrigieren sich selbst

Mittels Artificial Intelligence soll eine Inline-Inspektion in der Pilotlinie verhindern, dass Fehler überhaupt entstehen. Im Falle eines Qualitätsmangels gibt es ein sofortiges Feedback an die Maschinen und dieser wird automatisch im Prozess behoben. Eine ressourcenschonende Produktion ohne Ausschuss und Fehler ist ein explizites Ziel der für das Projekt relevanten Ausschreibung "Transforming European Industry".

Rückfragen-Kontakt:

Dominik Danner

(+43 732) 77 20-160 86, (+43 664) 600 72-160 86, dominik.danner@ooe.gv.at