

SAL und voestalpine bauen Kooperation weiter aus

Mit dem Start des Projekts „Visual Inspection for Quality Control“ wurde am 13. November die nächste Runde der Forschungszusammenarbeit zwischen Silicon Austria Labs (SAL) und voestalpine Stahl GmbH eingeläutet. Das Projekt setzt auf den Einsatz von datenbasierten Algorithmen für die Qualitätskontrolle in der industriellen Produktion und zeigt, wie Maschinelles Lernen & Künstliche Intelligenz Produktions- und Kontrollabläufe unter realen Bedingungen maßgeblich verbessern können.

Linz, 13.12.2019 – Die Unterzeichnung des Vertrags zum Kooperationsprojekt am 13. November ist ein wichtiger Meilenstein in der Forschungszusammenarbeit von SAL und voestalpine und zugleich Anknüpfungspunkt für zukünftige Kooperationen zwischen den beiden Partnern. Im neu gestarteten Projekt werden Forschungsansätze, die unter dem Sammelbegriff „Smart Factory“ längst Bekanntheit erlangt haben, durch den Fokus auf Echtzeit-Fähigkeit breiter und weitergehend anwendbar gemacht.

„Seit dem Start unseres ersten gemeinsamen Projektes vor gut einem Jahr erweist sich die voestalpine als perfekter Partner, um neueste Forschungsergebnisse in Innovationen zu verwandeln, die auch unter realen Bedingungen entscheidende Vorteile bringen,“ so Dr. Thomas Lüftner, Chief Technology Officer (CTO) bei SAL.

„Gerade in den modernen großindustriellen Produktionsstätten der voestalpine finden wir herausfordernde Umgebungsbedingungen um diese Transformation durchzuführen. Jüngste Machine-Learning-Forschungsergebnisse als „embedded AI“ in Echtzeit und unter vergleichsweise limitierten Trainingsbedingungen erfolgreich zum Einsatz zu bringen, ist einer der Kernpunkte anwendungsorientierter Forschung bei SAL“, betont DI Thomas Pleschke, Leiter der Research Unit für „Embedded AI“ bei SAL, die Bedeutung dieser langfristigen Kooperationen zwischen voestalpine und SAL.

FEHLER VORHERSAGEN UND AUSWERTUNGEN VEREINFACHEN

Dass kein Weg an der Smart Factory mehr vorbeiführt, ist keine neue Erkenntnis. Echtzeit-Einschränkungen sowie veränderte oder limitierte Trainings-Bedingungen erschweren jedoch den Einsatz komplexer Algorithmen. Hinzu kommt, dass die Ergebnisse häufig nur von Experten interpretiert werden können. Das Projekt setzt genau hier an: So wird beispielsweise die frühzeitige Erkennung von Anomalien unter realen Produktionsbedingungen oder die Auswertung der Ergebnisse durch Anlagenpersonal ermöglicht.

„Die ständig steigenden Ansprüche an Qualitätssicherung und Effizienzsteigerung in der Stahlproduktion bedürfen immer komplexeren Produktionsüberwachungssystemen. Um die dadurch generierten riesigen Datenmengen verarbeiten zu können, ist es unumgänglich modernste Auswertalgorithmen zu verwenden. Machine Learning Ansätze bieten hierfür enormes Potenzial“, betont Franz Androsch, Forschungschef des voestalpine-Konzerns.

VON DER FORSCHUNG IN DIE ANWENDUNG – INNOVATION, DIE GREIFBAR IST

Im Projekt „Visual Inspection for Quality Control“ legt man den Fokus auf die „kamera-basierte“ Qualitätskontrolle bzw. die sensor-basierte Erkennung von Anomalien – direkt vor Ort und in Echtzeit – und optimiert diese Prozesse hinsichtlich Verlässlichkeit, Auswertbarkeit und Anwendbarkeit in anderen Systemen.

Das Projekt liefert eine Reihe von Anknüpfungspunkten für weitere Forschungsvorhaben im Bereich der industriellen Produktion. Das langfristige Ziel kann nur lauten, die Gesamt-Performance im laufenden Betrieb maßgeblich zu verbessern – mithilfe von intelligenten Systemen, die auch in der tatsächlichen Anwendung brillieren.

DATEN & FAKTEN SILICON AUSTRIA LABS GMBH

Gründung:	2018
Fokus:	Spitzenforschungszentrum für elektronikbasierte Systeme (Electronic Based Systems – EBS)
Gesellschafter:	50.1 % Republik Österreich (BMVIT) 10 % Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG) 10 % Land Kärnten 4.95 % Upper Austrian Research GmbH (UAR) 24.95 % Fachverband Elektro- und Elektronikindustrie (FEEI)
Standorte:	Graz (Geschäftssitz) Campus Inffeldgasse 25F, 8020 Graz Villach High Tech Campus, Europastraße 12, 9524 Villach Linz Science Park 1, Altenberger Straße 69, 4040 Linz
Finanzierung:	Public-Private-Partnership, 280 Mio. Euro bis 2023
Forschungsfelder:	Sensor Systems RF (Radio Frequency) Systems Power Electronics System Integration
Forschungspartnerschaft:	Kooperative Forschung Auftragsforschung Förderprojekte Grundlagenforschung

ÜBER SILICON AUSTRIA LABS (SAL)

Mit Silicon Austria Labs GmbH (SAL) entsteht Österreichs Spitzenforschungszentrum für Electronic Based Systems mit Standorten in Graz, Villach und Linz. Der Forschungsfokus liegt in vier Schlüsseltechnologien – Sensor Systeme, Leistungselektronik, Hochfrequenztechnologien und Systemintegration. SAL forscht im Netzwerk von Wissenschaft und Wirtschaft und schafft elektronikbasierte Systemlösungen, die in zukunftsweisenden Produkten und Prozessen für Energie, Mobilität, Gesundheit, Klima und Sicherheit eingesetzt werden. Damit gestaltet SAL den Hochtechnologiestandort Österreich und Europa und entfaltet die Zukunft – „UNFOLD THE FUTURE“.

Kontakt:

Silicon Austria Labs GmbH
Isabella Preuer, BA BA MA
+43 664 832 97 73

press@silicon-austria.com
www.silicon-austria-labs.com/presse