

Statements



Know-how

Vorarlberg profitiert hinsichtlich intelligenter Produktion von einer Vielfalt an etablierten Maschinen- und Anlagenbauern, (Intra-) Logistik-, IT- und Automatisierungs-Spezialisten. Die Zusammenarbeit mit diesen Partnern und die Nutzung des regional vorhandenen Experten-Know-hows - auch das der FH Vorarlberg - kann einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil darstellen.

Horatiu Pilsan,
Leiter des Departments
of Engineering, FH Vorarlberg



Netzwerk

Das Themennetzwerk „Intelligente Produktion“ soll die Bestrebungen der einzelnen Unternehmen unterstützen und ihnen wichtige Impulse und Hilfestellungen für eine effiziente Umsetzung von maßgeschneiderten „Industrie 4.0“-Konzepten liefern.

Mathias Bertsch,
Berater, WirtschaftsStandort
Vorarlberg GmbH (WISTO)



Prozessqualität

Neben effizienten Fertigungstechnologien wird heutzutage auch die Logistik für Betriebe immer bedeutender. Es werden nicht mehr nur Produkte, sondern ganzheitliche Problemlösungen verkauft und dazu ist die Qualität der Prozesse vom Lieferanten bis zum Kunden erfolgsentscheidend.

Gerold Burtscher,
Leitung Produktion und Logistik,
Getzner Werkstoffe GmbH

Wirtschafts-Standort

Wirtschafts-Standort (WISTO)
Vorarlberg GmbH
Hintere Achmühlerstraße 1,
6850 Dornbirn, T 05572 55252-0
E. wisto@wisto.at, www.wisto.at

Intelligent produzieren im Land

Vorarlberger Betriebe beschäftigen sich intensiv mit den Themen Industrie 4.0 und Intelligente Produktion.

Die heimische Industrie ist ein wesentlicher Treiber für das Wirtschaftswachstum und den nachhaltigen Erfolg des Standortes Vorarlberg. Mehr als ein Viertel der gesamten Wirtschaftsleistung des Landes werden durch die Sachgütererzeugung erbracht, das ist deutlich mehr als in vergleichbaren Regionen. Gemessen an den Beschäftigten in der Industrie ist Vorarlberg das am stärksten industrialisierte Bundesland Österreichs.

Fokus Industrie 4.0

Um an einem Standort wie Vorarlberg auch langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, investieren die heimischen Betriebe laufend in neue Fertigungsanlagen, in Automatisierung und effiziente Produktionsprozesse. Nach der Mechanisierung, Elektrifizierung und Informatisierung der Industrie soll der Einzug des Internets der Dinge die vierte industrielle Revolution einläuten. Eine Entwicklung, die in Deutschland unter dem Schlagwort Industrie 4.0 bekannt wurde. Einer Studie der Deutschen Forschungsunion Wirtschaft - Wissenschaft zufolge geht es dabei u. a. um die Herstellung intelligenter Maschinen, die eigenständig Informationen austauschen und sich der jeweiligen Situation angepasst steuern. Das Ziel ist eine intelligente Fabrik, die individuelle Kundenwünsche berücksichtigen und auch Einzelstücke rentabel produ-



Die bereits hohe Qualität der Fertigungstechnologien und -prozesse im Land wird laufend weiterentwickelt.

FOTO: MATTHIAS WEISSENGRUBER

zieren kann. Die Bedeutung dieser Entwicklung zeigt sich auch in den Mitteln, die vom Bund aktuell in das Thema investiert werden. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) plant in den nächsten Jahren substanzielle Fördermittel für „Industrie 4.0“-Forschungsprojekte zur Verfügung zu stellen. Neben einer höheren Dotierung des Förderprogramms „Produktion der Zukunft“ und der Etablierung neuer Programme sind bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) zusätzliche Themen-Schwerpunkte in bereits existierenden Programmlinien gesetzt worden (CO-

MET, Frontrunner, Bridge etc.). Eine Umfrage der WISTO, die im Frühjahr durchgeführt wurde, bestätigt die Relevanz von Industrie 4.0 in Vorarlberg. Auch die heimischen Betriebe beschäftigen sich aktuell intensiv mit den Themen Digitale Produktion, Intelligente Fabrik, Automatisierung und Lernenden Systemen. Insbesondere die flexible, wandelbare Fertigung in Losgröße 1 mit dem Ziel zunehmend individualisierte Produkte herzustellen, findet große Beachtung. So werden etwa Zulieferer bereits in die Konstruktion von Baugruppen miteinbezogen und betriebsübergreifende

Softwarelösungen entwickelt, um ganzheitliche Lösungen zu schaffen und Optimierungspotenziale auszuschöpfen.

Neue Vernetzungsplattform

Neben thematischen Schwerpunkten identifizierte die Umfrage bei den Unternehmen den Wunsch nach Austausch und Vernetzung. Gemeinsam mit der Vorarlberger Landesregierung, der Wirtschaftskammer Vorarlberg und der Industriellenvereinigung Vorarlberg initiiert die WISTO daher ab Herbst ein vorarlbergweites Themennetzwerk. In verschiedenen Formaten wie Best-Practice-Seminaren und durch Betriebsbesuche sollen

sich Firmenvertreter zu ausgewählten Themenfeldern austauschen, Synergien nutzen und Wissenstransfer anregen. Die gemeinsame Initiierung von unternehmensübergreifenden F&E-Projekten oder Kooperationen mit Forschungseinrichtungen stellen weitere Handlungsoptionen des Netzwerks dar. Die Ergebnisse der Kurzumfrage wurden am 9. Juli im designforum Vorarlberg präsentiert und die daraus folgenden Maßnahmen vorgestellt. Interessierte können sich an die WISTO (mathias.bertsch@wisto.at, 05572 55252-15) wenden, um zukünftig Einladungen zu den Veranstaltungen zu erhalten.

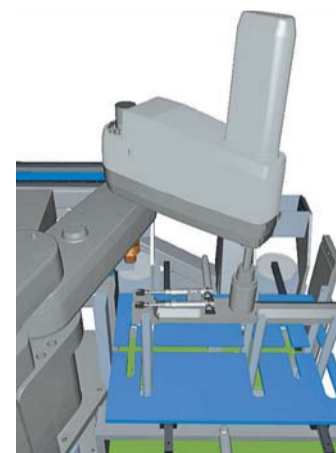
Roboter am virtuellen Modell programmieren

Die Spezialisten von Eberle Automatische Systeme zeigen, wie die Zukunft der Automatisierung aussieht.

Das Dornbirner Unternehmen Eberle Automatische Systeme ist durch seine Tätigkeit von Natur aus an den Themen Industrie 4.0 und Intelligente Produktion interessiert und an deren Umsetzung aktiv involviert. Eberle Automatische Systeme entwickelt anspruchsvolle Automatisierungslösungen unter Verwendung von Robotik und industrieller Kameratechnik. Und dabei geht es nicht selten darum, Sonderanlagen zu konzipieren, die Einzelstücke oder individualisierte Produkte fertigen - etwa in der Automobil-, Kunststoff- oder Metallindustrie. Durch ein interdisziplinäres Team, welches aus Elektrotechnikern, Maschinenbauern und Informatikern besteht, vereint Eberle die relevanten Kompetenzen



Mit der m2m-Animation werden Steuerungen von Anlagen programmiert, bevor diese überhaupt aufgebaut sind.



FOTOS: UNTERNEHMEN EBERLE

tenverarbeitung notwendig, um zu ermöglichen, dass ein Roboter lernfähig wird und selbst auf seine Umwelt reagieren kann.“ Eberle selbst arbeitet aktuell weiter intensiv am oben erwähnten Projekt. Die m2m-Animation soll durch die Simulation von physikalischen Eigenschaften ergänzt werden, sodass die Anlagensteuerung keinen Unterschied mehr zwischen virtueller und realer Sondermaschine erkennen kann. Dies würde die Qualität der Virtualisierung zusätzlich erhöhen.

für solch umfassende Projekte.

Echtzeit-Simulation

Wie die Zukunft des Anlagenbaus und der Automatisierung aussieht, zeigt Eberle im Projekt „Interaktive m2m 3D-Animation“, für welches das Unternehmen letztes Jahr mit dem Vorarlberger Innovationspreis ausgezeichnet wurde. Dabei wird aus den Daten der computergestützten Konstruktion (CAD) ein

virtuelles 3D-Modell der gesamten, geplanten Anlage generiert. Dieses Modell kann in Echtzeit betrieben und getestet werden. So ist eine reale Betrachtung und Optimierung des Anlagensystems vor dessen Realisierung möglich. Das bedeutet, dass auch die Programmierung und der Test der Anlagensteuerung bereits vor Aufbau und Fertigung mechanischer Komponenten auf Basis der Simulation ermöglicht wird, was die

Qualität steigert und die Montagezeit deutlich verkürzt.

Lernende Roboter

Für Geschäftsführer Martin Eberle bietet gerade die Intelligenz von Maschinen großes Potenzial im Hinblick auf Industrie 4.0. „Wir werden uns in nächster Zeit vermehrt mit Maschinen und Anlagen beschäftigen, die selbstständig lernen und entscheiden. Dazu sind Weiterentwicklungen in der Sensorik und Da-

Schlagworte Intelligente Produktion (Auszug)

- Digitale Produktion, Intelligente Fabrik
- Automatisierung
- Flexible Produktion – Losgröße 1
- Selbstorganisation und lernende Systeme
- Integration reale und digitale Welt
- Internet der Dinge
- Individualisierbarkeit von Produkten
- Integration von Kunden und Lieferanten
- Neue Geschäftsmodelle

inno
va
tion



Eine Initiative der PRISMA Unternehmensgruppe,
Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH,
FH Vorarlberg, Industriellenvereinigung Vorarlberg
und der Vorarlberger Nachrichten.