

Magenta und TU Graz eröffnen 2020 erstes 5G Campus-Netzwerk als Forschungsplattform für Digitalfabriken der Zukunft



5G Campus-Lösungen ermöglichen neue Industrie-Anwendungen wie autonome Transportsysteme in der Logistik.

Credit: © Siemens

Fotograf: Helmut Lunghammer

Wien/Graz (OTS) -

~

* 5G Campus-Lösungen ergänzen bisherige Technologien für neue industrielle Anwendungen

* 5G Pilotfabrik „smartfactory@tugraz“ ermöglicht wissenschaftliches Arbeiten, Entwicklung neuer Produkte und bietet Forschungsleistungen

* Aufbau vollständig vernetzter Industrie- und Robotik-Produktionskette auf 320m²

* TU Graz ist die erste Universität Österreichs mit einem 5G Campus-Netzwerk

~

Magenta Telekom und das Institut für Fertigungstechnik der TU Graz werden im ersten Halbjahr 2020 in der Smart Factory das erste 5G Campus-Netzwerk Österreichs für wissenschaftliche und industrielle Zwecke eröffnen. 5G Campus-Lösungen ermöglichen neue Industrie-Anwendungen und digitale Produktionsabläufe der Zukunft, für die bisherige Technologien nicht ausreichen. Ein Campus-Netz ist Mobilfunk für ein abgegrenztes Gebiet und für spezielle Anwendungen. So wird im konkreten Fall die kurz vor der Fertigstellung stehende Forschungs- und Lernfabrik „smartfactory@tugraz“ an der TU Graz mit 5G-Technologie von Magenta Telekom ausgestattet werden, um alle Maschinen und Planungsprozesse digital und in Echtzeit miteinander vernetzen zu können.

Zwtl.: Aufbau einer Pilotfabrik als Forschungsplattform

Mit Unterstützung des Österreichischen Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und 19 Industriepartnern entsteht an der TU Graz auf 320m² ein industrielles Lern- und Forschungsumfeld zur digitalen Integration modernster Produktionsanlagen. Für diesen Zweck bauen die Professoren Rudolf Pichler und Franz Haas mit dem Team der Smart Factory eine vollständige Industrie-Produktionskette auf. Das Themenspektrum der Pilotfabrik reicht von Präzisions-Maschinen, Metall-3D-Druck, Robotik, Edge Computing und RFID bis zu Internet-of-Things und Machine-to-Machine-Anwendungen. Diese Forschungslandschaft wird in Zusammenarbeit mit Magenta Telekom nun auch zur Forschungsumgebung für 5G-Applikationen mit Forschungsschwerpunkt „Remote Services in Industrial Manufacturing“.

Im Fokus stehen die wissenschaftliche Arbeit, die Entwicklung neuer Produkte und Anwendungen für die Industrie und das Angebot für Forschungs- und Entwicklungsleistungen. Interessenten wird es möglich sein, mit den neuesten Möglichkeiten der Digitalisierung in Berührung zu kommen, sowie in Zusammenarbeit mit der TU Graz eigene Innovationen zu testen und zu entwickeln.

Zwtl.: 5G als Basis für technologischen Fortschritt

Campus-Netze existieren bereits. Der Datenaustausch verläuft über WLAN, was für aktuelle Anwendungen durchaus ausreicht. Steigt in einem Unternehmen jedoch die Zahl der vernetzten Maschinen und Anwendungen, sind leistungsstärkere Mobilfunknetze notwendig. WLAN allein eignet sich jedoch nicht für mobile Szenarien, etwa für fahrerlose Transportsysteme in der Logistik und sicherheitsrelevante Einrichtungen. Voraussetzung für derartige Applikationen sind nahtlose Funkzellen.

Mit WLAN würde der Roboter beim Wechsel in eine andere Zelle zunächst anhalten, erst eine neue Verbindung aufbauen und dann weiterfahren. Das ist in automatisierten Geschäftsprozessen der Industrie 4.0 nicht denkbar. 5G wird zukünftig die WLAN Netze für eine noch bessere, vor allem verlässliche Konnektivität ergänzen. Unternehmen profitieren dadurch von noch mehr Produktivität und Sicherheit. Campus-Netze garantieren die Verfügbarkeit, stellen hohe Bandbreiten für industrielle IoT-Prozesse zur Verfügung, ermöglichen sehr schnelle Reaktionszeiten und erfüllen Anforderungen an mobile Anwendungen.

Ein Campus-Netz bietet zudem weitere Möglichkeiten. Durch die

Erweiterung um eine Edge Cloud, also ein lokales Rechenzentrum, und den Einsatz komplexer Algorithmen können Datenhaltung und Datenverarbeitung direkt vor Ort erfolgen. In einem öffentlichen LTE-Netz laufen diese Rechenprozesse hingegen im sogenannten Backend tief in der Architektur des Netzwerkes durch. Das würde eine Verzögerung bei den Produktionsprozessen bedeuten.

Von 5G wird neben der Industrie vor allem das Internet der Dinge massiv profitieren und die Digitalisierung Österreichs entsprechend voranbringen.

Bildmaterial der Smart Factory an der TU Graz unter
[<https://flic.kr/s/aHsmK5xSix>] (<https://flic.kr/s/aHsmK5xSix>)

Weitere Information zum 5G-Campus der TU Graz unter
[www.smartfactory.tugraz.at] (<http://www.smartfactory.tugraz.at>)

Weitere Information zum 5G-Netz von Magenta unter
[www.magenta.at/5g] (<http://www.magenta.at/5g>)

Bild(er) zu dieser Aussendung finden Sie im AOM / Originalbild-Service sowie im OTS-Bildarchiv unter <http://bild.ots.at>

~

Rückfragehinweis:

Magenta Telekom
(T-Mobile Austria GmbH)
Lev Ratner, MA
Pressesprecher
+43 676 8200 7007
lev.ratner@magenta.at

~

Digitale Pressemappe: <http://www.ots.at/pressemappe/520/aom>

*** OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER
INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS - WWW.OTS.AT ***

OTS0045 2019-12-18/10:00

181000 Dez 19

Link zur Aussendung:

https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20191218_OTS0045