

## PRESS INFORMATION DE

# Entwickelnde aus aller Welt stellen sich der ctrlX developR Challenge: Das sind die Gewinner

Manuela Kessler | 03.08.2022 | Lohr am Main | PI 040/2022

Wettbewerb von Bosch Rexroth bringt Innovationen rund um Automatisierungslösung hervor und fördert Co-Creation

- Neue technologische Ansätze für die Automatisierung
- Jury aus Management von ePLAN, KUKA, SICK und Robert Bosch kürte fünf Sieger
- Internationaler Austausch und Co-Creation gefördert



Die fünf Finalisten der ctrlX developR Challenge überzeugten die Jury mit innovativen Ideen. ( Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

**Aus Ideen zukunftssträngige neue Lösungen für die Automatisierung entwickeln – das war ein Ziel der ctrlX developR Challenge von Bosch Rexroth. Der Herausforderung hatten sich Entwickelnde aus aller Welt gestellt. Fünf Finalisten überzeugten am 13. Juli die Jury. Diese bestand aus Führungspersonlichkeiten von ePLAN, KUKA und SICK, ergänzt durch Rolf Najork, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH. Die Ergebnisse übertrafen sämtliche Erwartungen. Es zeigten sich ungeahnte Geschäftspotenziale rund um die Automatisierungslösung ctrlX AUTOMATION und neue Perspektiven für die Beteiligten.**

Die ctrlX developR Challenge brachte Entwicklungstalente mit dem offenen Automatisierungssystem von Bosch Rexroth zusammen. Auf Basis von ctrlX AUTOMATION und der Steuerungsplattform ctrlX CORE haben die 25 Teilnehmenden, die aus 68 Bewerbungen ausgewählt wurden, ihre Ideen umgesetzt. Dabei beschritten sie in Zusammenarbeit mit ihren Mentoren, die von Bosch Rexroth sowie aus Partnerunternehmen der ctrlX World kamen, neue Wege in der Automatisierung.

„Es war sehr spannend, zu sehen, welche Aufgaben sich abseits der klassischen Fabrikautomatisierung mit der ctrlX CORE lösen lassen. Durch die Offenheit der Steuerungsarchitektur eröffneten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten, über die wir teils nicht mal selbst nachgedacht hatten. Die Teilnehmenden lieferten uns wertvolle Denkanstöße hinsichtlich zukünftiger Geschäftsfelder und forderten uns bei der Implementierung von modernen Technologien wie zum Beispiel Machine Learning heraus. Die Challenge hat uns sehr interessanten Input für die Weiterentwicklung von ctrlX AUTOMATION geliefert“, sagt Jasmin Heim, Marketingleiterin der Business Unit Automation & Electrification Solutions bei Bosch Rexroth.

**And the winners are ...**

## PRESS INFORMATION DE

Auf der zweitägigen ctrlX developR Conference 2022 im TechPark von Bosch Rexroth in Ulm präsentierten die Finalisten ihre Ergebnisse beim Pitch-Event. Die Jury bewertete die Pitches nach den Hauptkriterien: Idee und Herangehensweise, technische Methoden und Umsetzung, Mehrwert verbunden mit Potenzial und Vermarktungskonzept sowie die finale Pitch-Präsentation. Die Sieger sind:

- Andreas Schiffler (Deutschland): „Anomalie-Detektion mittels Isolation-Forest“
- Matthias Dittrich (Deutschland): „IoT-Lösung für kabellose Sensorik auf Basis von MQTT“
- Philipp Stanley-Marbell (Großbritannien): „Abschätzung der Unsicherheit von empirischen Sensor-Daten für schnellere und zuverlässigere KI-Applikationen“
- Cesare Bornaghi (Italien): „Industriekameras mit ctrlX AUTOMATION verbinden und KI-Algorithmen hinzufügen“
- Der Sonderpreis für Studierende ging an Sabari Kannan Muthalagu (Deutschland): „Automatisierungssystem zur Steuerung der Rauchgasabsaugung für Lötstationen in Laboren“

### Von Machine Learning über IoT bis AI

Andreas Schiffler schuf mit seinem Projekt einen Use Case, der nach Einschätzung der Jury ein großes Marktpotenzial besitzt. „Die Anomalie-Detektion mittels Isolation Forest auf der ctrlX CORE dient dazu, einen Serienprozess wie das Einpressen eines Gummis ohne weitere Vorkenntnisse automatisch zu überwachen“, sagt Andreas Schiffler. Dieser Machine Learning Prozess lässt sich auch einfach auf andere Anwendungsfälle adaptieren.

Auch Matthias Dittrich überzeugte mit seiner Projektidee und deren Umsetzung. Auf Basis von ctrlX AUTOMATION entwickelte er einen Lösungsansatz für die Gießerei-Industrie und andere Branchen. Aus dem präsentierten Use Case, einer IoT-Lösung für die drahtlose Sensoranbindung, ergeben sich Vorteile bei der Prozessanalyse und -optimierung.

Philipp Stanley-Marbell wagte mit seinem Projekt einen Vorstoß in die Welt der Künstlichen Intelligenz. „Menschen lagern immer mehr Entscheidungen an KI aus. Aber wie können wir den Algorithmen oder Maschinen trauen, wenn wir uns selbst unsicher sind?“, stellte er als zentrale Frage. Philipp Stanley-Marbell erweiterte daher ctrlX AUTOMATION um Funktionen zur Verfolgung von Unsicherheiten in puncto Daten, um vertrauenswürdige datengestützte Entscheidungen treffen zu können.

Cesare Bornaghi ermöglichte es, jede beliebige Industriekamera an die ctrlX CORE anzuschließen und KI-Algorithmen mittels Standards wie ONNX zur Bildauswertung zu integrieren. Das Produkt mit dem Namen CAM-ALL-IA soll als Standard für eingebettete Integration von Bildbearbeitungssystemen in das Ökosystem ctrlX World einfließen. Die Jury war besonders von dem weiten Entwicklungsstand und dem bereits sehr ausgefeilten Vermarktungskonzept beeindruckt.

Jasmin Heim bilanziert: „Der Wettbewerb hat gezeigt, dass ctrlX AUTOMATION unzählige Möglichkeiten bietet und einfach zu bedienen ist. Zudem haben wir den Austausch gefördert. Alle Teilnehmenden und Mentoren sind jetzt Teil unserer Community und haben sich teilweise miteinander vernetzt, um gemeinsame Themen zu vertiefen. Das unterstützt genau unseren Co-Creation-Ansatz: Die besten Lösungen entstehen in Zusammenarbeit – im Idealfall ab sofort regelmäßig in einer ctrlX developR Challenge. Wir planen daher die Durchführung weiterer Wettbewerbe in den jeweiligen Regionen.“

### Basisinformationen zu Bosch Rexroth

## PRESS INFORMATION DE

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile Anwendungen, Anlagenbau und Engineering sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten über 31.000 Mitarbeitende 2021 einen Umsatz von rund 6,2 Milliarden Euro.

### Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 600 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2021). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von 78,7 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Mit ihren weltweit mehr als 400 Standorten ist die Bosch-Gruppe seit Frühjahr 2020 CO<sub>2</sub>-neutral. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 76 100 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 128 Standorten, davon mehr als 38 000 Software-Entwickler.

### Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



**Manuela Kessler**

Sprecherin  
Technologiethemata  
+49 9352 184145

[Manuela.Kessler@boschrexroth.de](mailto:Manuela.Kessler@boschrexroth.de)