

Detact® im Einsatz für die Forschung

Institut für Baustoffe der TU Dresden digitalisiert Materialprüfung mit KI

- Fokus auf Transparenz: Nachvollziehen, was während der Prüfprozesse passiert
- *Übergreifende Zusammenarbeit: Mehrere Institute synchronisieren ihre Forschung*
- *Corona-tauglich: Systeminstallation wird innerhalb weniger Manntage in großen Teilen Remote umgesetzt*

Dresden, 23. Mai 2020 – die Symate GmbH, Spezialist für die Optimierung von Fertigungsprozessen mit den Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI), arbeitet jetzt auch mit dem Institut für Baustoffe der TU-Dresden zusammen. Die Mitarbeiter des Instituts werden das KI-System Detact zukünftig auch für die Zusammenarbeit mit anderen Instituten einsetzen, um Prüfprozesse gemeinsam zu digitalisieren, Daten auszutauschen und hohe Prozesstransparenz sicher zu stellen.

Aufgrund der vorherrschenden Corona-Pandemie wird das Digitalisierungsprojekt zu einer besonderen Herausforderung! Denn: Die Arbeiten vor Ort und persönliche Kontakte müssen auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Dennoch kann das Projekt aufgrund der Cloud-Architektur von Detact innerhalb weniger Manntage weitgehend Remote umgesetzt werden.

Im Fokus des Digitalisierungsprojektes am Institut für Baustoffe der TU Dresden stehen die Anbindung von Datenquellen und das systematische Datenmanagement mit Detact. Diese Aufgaben wurden bisher weitgehend manuell und mit sehr hohem Aufwand realisiert. Mit Detact wird das nun anders: Die der Arbeit der Forscher wird wesentlich leichter und sie können sehr genau nachvollziehen, was in ihren Prüfkörpern passiert. Gleichzeitig können sie übergreifende Analysen zum gesamten Herstellungsprozess automatisiert durchführen und die Ergebnisse auf mobilen Endgeräten (z.T. via Tablets) sowie auf Desktop-PCs visualisieren.

23.06.2020

Pressemitteilung

Zeichen (inkl. Leerzeichen):
4.821

Kontakt:

Symate GmbH
David Haferkorn
Produkt Management &
Business Development
Tel.: 351 / 8999 4680
E-Mail: info@symate.de

Pressefoto:



Bildunterschrift:

Forscher des Instituts für Baustoffe bei rheologischen Untersuchungen.

Copyright:

TU Dresden
Dieses Bild kann für Presseveröffentlichungen über die Zusammenarbeit des Instituts für Baustoffe der TU Dresden mit Symate kostenfrei verwendet werden.

Download:

<https://symate.de/presse>

Prüfprozesse mit künstlicher Intelligenz digitalisieren und vernetzen

Die Untersuchungen des Dresdner Instituts sind in ein Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eingebettet. Daher wird Detact neben den lokalen Systemen (Rheometer, Viskosimeter und Labormischer) auch zwei Rheometer an der Universität Hannover und der TU Braunschweig einbinden. Die gewonnenen und analysierten Daten werden dann in Dresden zentral verarbeitet und zeitnah mit den beteiligten Instituten ausgetauscht.

Die technische Grundlage dafür bildet die Detact Component History App. Auf Basis dieser speziellen Anwendung können die Forscher den Zustand ihrer Bauteile und Chargen lückenlos nachverfolgen (Track & Trace) und den Gesamtparametersatz synchronisieren.

Darüber hinaus wird Detact bei den Materialtests (Frischbetonuntersuchungen, Festigkeitsprüfungen etc.) neben Ist-Parametern auch Arbeitsanweisungen zum jeweiligen Prüfauftrag und Soll-Parameter erfassen sowie visualisieren. Zudem wird das erforderliche Konfigurationsmodul, das eine wesentliche Voraussetzung für ein systematisches Qualitätsmanagement bildet, als Detact-App realisiert.

„Bei einem aktuellen Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) arbeiten wir im Bereich der Materialcharakterisierung mit Universitäten in Hannover und Braunschweig eng zusammen“, erläutert **Prof. Dr. Viktor Mechtcherine, Leiter des Instituts für Baustoffe an der TU Dresden**. „Wir möchten das spezifische zeitabhängige rheologische Verhalten von dichtgepackten mineralischen Suspensionen gemeinsam nachvollziehen und die gewonnenen Daten zeitnah austauschen. Daher haben wir uns für den Einsatz von Detact entschieden. Das KI-System soll höchste Prozesstransparenz garantieren und unsere Arbeit deutlich erleichtern, denn Detact führt alle relevanten Datenquellen an übergeordneter Stelle zusammen und analysiert die gewonnenen Informationen automatisch. Das ist für uns perfekt! Zudem werden die Ergebnisse ortsunabhängig und in Echtzeit visualisiert.“

Über die Symate GmbH

Die Symate GmbH ist ein Spezialist für das Technologiedatenmanagement (TDM) und Hersteller von Detact® ‚KI-Infrastruktur & Apps‘. Detact sammelt, analysiert und verarbeitet Produktions- sowie Qualitätsdaten zur systematischen Überwachung und Optimierung von Prozessen. Das browserbasierte System nutzt die Möglichkeiten des IoT (Internet of Things) und bietet flexible Funktionalitäten für eine zielgerichtete Bauteil- und Prozessgestaltung. Anwender erhalten dadurch ein detaillierteres Prozessverständnis und einen digitalen Assistenten für verschiedenste Szenarien rund um ihren Fertigungsprozess. **Weitere Informationen über Detact und die Symate GmbH finden Sie im Internet unter www.symate.de.**

Über das Institut für Baustoffe der TU-Dresden

Das Institut für Baustoffe der TU-Dresden beschäftigt sich mit aktuellen Fragestellungen der Baustofftechnologie. Die interdisziplinäre Arbeit des Instituts trägt zur Lösung akuter Probleme der Baupraxis und zur Schaffung von soliden theoretischen Grundlagen bei. Zahlreiche Kooperationsprojekte mit deutschen und ausländischen Unternehmen sorgen für den notwendigen Technologietransfer in die Praxis.

Zu den Forschungsschwerpunkten des Instituts zählen u.a. die Entwicklung von neuen zementbasierten Verbundwerkstoffen sowie von innovativen Verfahren zu deren Herstellung, die Untersuchung der Kurz- und Langzeiteigenschaften von neuen und bestehenden Baustoffen, die Erforschung der für das Materialverhalten maßgebenden Mechanismen sowie der Mittel zu deren gezielter Beeinflussung, die Modellierung des Baustoffverhaltens, die Ableitung von stoffgesetzlichen Beziehungen sowie die numerische Simulation des Materialverhaltens in unterschiedlichen Stadien seines Lebenszyklus. **Weitere Informationen über das Institut für Baustoffe an der TU-Dresden finden Sie unter:**

<https://tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/ifb/das-institut>.

Kontakt:

Symate GmbH
David Haferkorn
Produkt Management &
Business Development
Kraftwerk Mitte 5-7
01067 Dresden
Tel.: +49 (0)351 / 8999 4680
Fax: +49 (0)351 / 8999 4681
E-Mail: info@symate.de