

Wo Digitalisierung funktioniert: Industrie 4.0-Anwendungen bereits in 60 Prozent der Unternehmen im Einsatz – darunter vermehrt innovative Tools „made in Berlin“

Auch wenn sich einem an vielen Stellen der Eindruck geradezu aufzwingt, Deutschland hinke bei der Digitalisierung hinterher, im professionellen und vor allem industriellen Umfeld machen längst Daten den essentiellen Unterschied. Innovative Anwendungen sparen hier Zeit, Ressourcen, CO₂ und minimieren Fehlerquoten und Risiken für Arbeitskräfte.

Digitalisierung war eines der Topthemen zur Bundestagswahl 2021, ebenso die Minimierung des CO₂-Ausstoßes. Bei modernen Industrie 4.0-Anwendungen geht beides längst Hand in Hand. Laut einer aktuellen Umfrage des Bitkom setzen bereits 60 % der deutschen Industrieunternehmen Industrie 4.0-Anwendungen wie beispielsweise vernetzte Produktionsanlagen, Echtzeit-Kommunikation zwischen Maschinen, intelligente Roboter oder innovative Softwaretools ein. Jedes fünfte Unternehmen plant aktuell den Einsatz von Industrie 4.0. 95 % sehen in Industrie 4.0 eine Chance für das eigene Unternehmen, nur 4 % halten sie für ein Risiko. Als Vorreiter dieser Entwicklung sehen sich jedoch nicht einmal ein Drittel der Befragten (31 %). Dennoch ist Deutschland innovativer Motor bei der Entwicklung der Industrie der Zukunft, gleich drei Wegbereiter der Industrie 4.0 in grundverschiedenen Bereichen kommen aus Berlin. All diese Startups bieten Industrieunternehmen innovative Lösungen an, um die Transformation hin zur digitalen und CO₂-neutraleren Fertigung zu meistern.

Maschinen- und Anlagenbau 4.0 mit WeAre Rooms

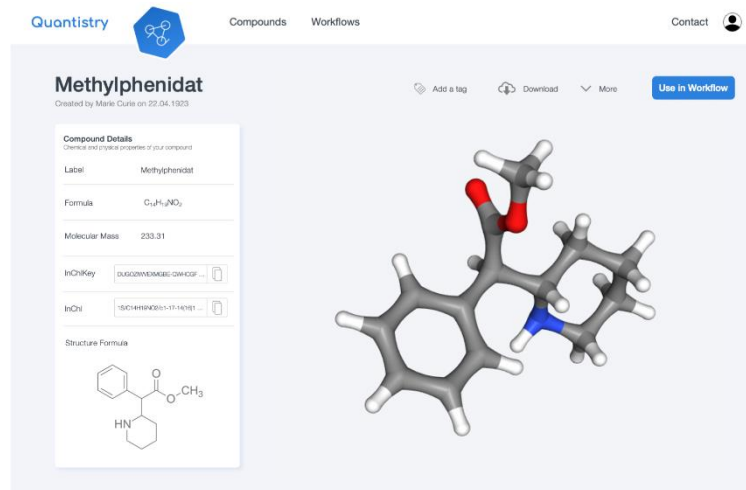
Das Startup [WeAre](#) ist ein wesentlicher Treiber der Digitalisierung im Maschinen- und Anlagenbau. Das Berliner Unternehmen entwickelt ein VR-Konferenzsystem, mit dem Ingenieure 3D-CAD-Daten per Drag&Drop in die virtuelle Realität laden können, um die Modelle mit allen am Prozess beteiligten Akteuren besprechen und bearbeiten zu können. Der Einsatz von VR auf dem Bau ermöglicht es, auf kostenintensive und raumgreifende Prototypen zu verzichten. Innovative Tools wie VR ermöglichen es dem Maschinen- und Anlagenbau, aber auch anderen Branchen wie beispielsweise in der Architektur, Prozesse zu verschlanken, Kosten und Zeit einzusparen, umweltschonend zu arbeiten und die Projektkommunikation zu verbessern. Der dezentrale Einsatz des VR-Konferenzsystems ermöglicht es, sich auch über große Entfernungen auszutauschen. Dies spart nicht nur Zeit und Geld, sondern macht Geschäftsreisen nahezu obsolet, was durch weniger CO₂-Ausstoß obendrein die Umwelt schont. Doch nicht nur der Umweltaspekt spielt hinsichtlich Geschäftsreisen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Laut einer Studie des arbeitgebernahen Instituts der Wirtschaft (IW), die auf Grundlage aktueller Umfragen des Verbands Deutsches Reisemanagement (VDR) erstellt wurde, sparen Unternehmen durch den pandemiebedingten Wegfall von Geschäftsreisen im Schnitt rund 45 Milliarden Euro ein. Die Kehrseite ist jedoch, dass dieser Ausfall in weiten Teilen geschäftsschädigend war und ist. Besonders im Anlagen- und Maschinenbau sind Begehungen vor Ort essentiell, um reibungslose Produktionsabläufe zu gewährleisten, Planungsfehler rechtzeitig zu erkennen und dementsprechend zu agieren.



„Die derzeitige Pandemie hat gezeigt, dass innovative Technologien in der Industrie immer wichtiger werden. Gerade für Unternehmen mit ausländischen Produktionsstätten erhöht sich die Fehlerquote durch den Wegfall physischer Begehungen enorm, was am Ende nicht nur die Bauzeit verlängert, sondern auch die Kosten in die Höhe treibt. Virtuelle Begehungen an immersiven Modellen, wie es unsere Software ermöglicht, bieten hier die Lösung“, erklärt Max Noelle, Gründer und CEO von WeAre. „Positive Rückmeldungen wie beispielsweise von der SMS group, dass Fehler durch eine Objektbegehung in VR gefunden werden konnten und so 80.000 Euro und drei Wochen Projektzeit gespart wurden, freuen uns natürlich ganz besonders.“

Chemieindustrie 4.0 mit Quantistry

Das Berliner Startup [Quantistry](#) entwickelt seit 2019 das nächste Level chemischer Simulationen auf der Basis von Quantensimulationen und künstlicher Intelligenz. Die cloudbasierte Lösung verschafft den Kunden des Unternehmens einen erheblichen Wettbewerbsvorteil, indem sie die Entwicklung von Materialien und



pharmazeutischen Produkten vereinfacht, beschleunigt und zudem kosteneffizienter gestaltet. Dies wird möglich, da Simulationen gegenüber laborbasierter F&E (Forschung und Entwicklung) keine Ausgangsstoffe, Laborequipment oder Laborpersonal erfordern und zudem keine chemischen Abfälle verursachen. Doch nicht nur Kosten werden gespart, so werden auch Umwelt und Ressourcen geschont. Durch seine intuitive Oberfläche ist das Quantistry Lab nicht nur für ausgewiesene Simulationsexperten ein wertvolles Tool, sondern kann niedrigschwellig auch von kleinen und mittelständischen Unternehmen eingesetzt werden.

„Vor dem Hintergrund zunehmend wachsender Rechenkapazitäten und dem vermehrten Aufkommen von Quantencomputing steht es außer Zweifel, dass die Industrie ihre primär laborbasierte Entwicklung Schritt für Schritt ins Digitale verlagern wird. Unser Quantistry Lab stellt in diesem Zusammenhang eine vollumfängliche Lösung dar, die für zahlreiche Branchen klare Wettbewerbsvorteile bietet: von der Agrochemie bis zur Halbleiterentwicklung, von der Batterieherstellung bis zur Entdeckung pharmazeutischer Wirkstoffe“, sagt Dr. Marcel Quennet, CEO bei Quantistry.

Bauindustrie 4.0 mit Concular

Die Transformation des deutschen Bauwesens verläuft träge. Doch auch in der Bauindustrie gibt es innovative Unternehmen, die sich zum Beispiel für zirkuläres Bauen und den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen einsetzen. Das Berliner Startup [Concular](#) hat es sich zum Ziel gemacht, die Bauindustrie dabei zu unterstützen, ressourceneffizient und CO₂-neutral zu werden. Die Softwarelösung von Concular bietet ein ganzheitliches Ökosystem für zirkuläres Bauen. Mithilfe der Software können Gebäude und Materialien digitalisiert, Entscheidungsprozesse beschleunigt und Bauprozesse transparenter gestaltet werden. Zudem können wertige Materialien im Bestand identifiziert und an andere Bauprojekte weitervermittelt werden. Die Wiederverwendung der Baumaterialien reduziert nicht nur Abfälle und schont Ressourcen, sondern wirkt sich zudem positiv auf Klima-, Umwelt- und soziale Aspekte aus. Zudem können die durch Produktion, Transporte, Entsorgung und Recycling von Baustoffen entstehenden Kosten und Emissionen deutlich im eigenen Unternehmen reduziert werden.

„Die Baubranche steht als größter Umweltverschmutzer der Welt vor einem großen Umbruch: Digitalisierung und Nachhaltigkeit werden die zwei Leitthemen der nächsten Jahren werden und die Branche grundlegend transformieren“, erklärt Dominik Campanella, Co-Founder und Geschäftsführer von Concular.



Es mangelt definitiv nicht an Innovationen und auch nicht am Willen der Unternehmen, den nächsten Schritt in Richtung Industrie der Zukunft zu gehen. Wichtig sind ein belastbares und flächendeckendes Hochgeschwindigkeitsnetz in ganz Deutschland, eine vermehrte Förderung von Investitionen und – und das bestätigt die Umfrage des Bitkom ganz deutlich – klare politische und rechtliche Vorgaben insbesondere im Umgang mit Daten in der Industrie 4.0.

Über WeAre:

Die WeAre GmbH entwickelt ein VR-Konferenzsystem, mit dem Industrieunternehmen ihre Kommunikationsprozesse im Engineering verschlanken und somit Fehlerquoten reduzieren und gleichzeitig ihre Time-to-Market beschleunigen können. Das Unternehmen unter der Leitung von Founder und CEO Max Noelle ist die Kommunikationsbasis für den dezentralen Austausch im Engineering und richtet sich als Kollaborationslösung explizit an Ingenieure. In einem virtuellen Konferenzraum können alle gängigen CAD-Formate und Dateien ohne Vorbereitungsaufwand visualisiert werden, um diese im Anschluss Kunden und Kollegen interaktiv und immersiv zu präsentieren. WeAre ermöglicht somit als erstes Unternehmen, alle am Entwicklungsprozess Beteiligten flächendeckend und aktiv mit einzubeziehen. Mit der VR-Lösung von WeAre lassen sich dank einer innovativen Technologie Opportunitätskosten einsparen und die Bindung zu Kunden und Stakeholdern festigen. Das Unternehmen mit Sitz in Berlin wurde 2017 gegründet und beschäftigt derzeit 11 Mitarbeiter. Des Weiteren gehören Michael Hengherr als CTO, Reinald Wilczek als CSO und Sabrina Rymarowicz als CCO zum Führungsteam des Tech-Startups.

www.weare-rooms.com

Unternehmenskontakt:

WeAre GmbH

Sabrina Rymarowicz

Mail: rymarowicz@weare-rooms.com

Mobil: +49 (0) 162 282 2141