

# Modulbasierte Produktion

## Module-Type-Package-(MTP)-Ansatz zur Effizienzsteigerung modularer verfahrenstechnischer Anlagen

Immer kürzere Produktlebenszyklen in der Prozessindustrie machen Innovationen im Engineering und Betrieb der Anlagen notwendig. Der modulare verfahrenstechnische Aufbau von Anlagen wurde bereits in der Industrie erprobt. Jedoch scheiterte das durchgängige modulare Engineering daran, dass Steuerungen unterschiedlicher Hersteller nicht innerhalb einer Anlage zusammen verwendet werden konnten. Diese Lücke schließt Semodia mit dem Module Type Package (MTP)-Ansatz. Das Start-up wurde 2019 von vier wissenschaftlichen Mitarbeitern der Technischen Universität Dresden bzw. der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, gegründet.

**CHEManager:** Alle Gründer von Semodia haben sich in Ihrer Forschung mit der modularen Prozessautomation beschäftigt. Wann erkannten Sie, dass der MTP-Ansatz Potenzial für ein eigenes Unternehmen hat?

**Anna Menschner:** Als wissenschaftliche Mitarbeiter waren wir in einige Industrieprojekte zum Thema Module Type Package (MTP) eingebunden. Im Rahmen des BMWi-geförderten Projektes ORCA aus der Enpro 2 Initiative hatten sich über zehn Unternehmen zusammengeschlossen, um dieses Thema voranzubringen. Die Gespräche mit diesen Partnern waren sehr wertvoll, denn dadurch haben wir erfahren, vor welchen Herausforderungen sie stehen. Auf

diese Weise haben wir die Notwendigkeit unserer Produkte erkannt und den Schritt in die Selbstständigkeit gewagt.

**Was gab schließlich den Ausschlag für die Gründung und was bedeutet der Name Semodia?**

**Henry Bloch:** Die Idee der Ausgründung entstand bei uns drei Hauptgründern, Stephan Hensel, Anna Menschner und mir, unabhängig voneinander. Wir stellten schnell fest, dass die Ideen sehr ähnlich sind und einander bereichern. Zu dem Zeitpunkt waren wir schon gemeinsam in Industrieprojekten tätig und uns einig, dass wir uns nicht ausschließlich auf das MTP konzentrieren wollen, sondern die semanti-



Das Semodia-Gründer-Team (v.l.n.r.): Henry Bloch, Jan Funke, Anna Menschner, Stephan Hensel

sche Modellierung von Daten in der Automatisierungstechnik im Mittelpunkt unserer Tätigkeit stehen soll. Das MTP ist eine Anwendung davon. Daher auch unser Name Semodia, er steht für Semantic Modelling in Automation.

**Welche Zielgruppe sprechen Sie an?**

**Stephan Hensel:** Da wir uns vorerst auf das MTP konzentrieren,

registrieren wir die meisten Anfragen aus der Prozessindustrie. Zu unseren Kunden gehören Steuerungshersteller, die das Thema MTP für sich entdecken und mit unserer Hilfe schnell den MTP-Markt besetzen wollen, Modul- und Gerätehersteller, die ihre Embedded Intelligenz um eine MTP-Schnittstelle erweitern wollen sowie Hersteller von Engineering Tools, die unsere Import- und Exportschnittstelle li-

zenzieren, um Ihren Kunden eine MTP-Funktionalität bereitzustellen.

**Und welches Feedback haben Sie bislang vom Markt erhalten?**

**S. Hensel:** Das Feedback unserer Kunden ist bisher stets positiv ausgefallen. Jedoch sehen wir uns auch in der Rolle, den Ansatz weiterverbreiten und viel Überzeugungsarbeit leisten zu müssen. Das macht uns jedoch auch unglaublich viel Spaß, aus dem Grund sind wir heute mehr denn je aktiv in Arbeitskreisen der NAMUR und des ZVEI und beteiligen uns auch weiterhin an der Standardisierung des MTP. Denn dadurch können wir unseren Wissensvorsprung beibehalten und unsere Produkte stets konform zur MTP-Richtlinie halten.

**Wie hat sich Semodia bisher entwickelt und welches sind Ihre mittelfristigen Pläne und Ziele?**

**H. Bloch:** Semodia gibt es nun seit dem 1. April 2019. Seit August 2020 haben wir auch einen Investor, den Technologiegründerfonds Sachsen, mit an Bord. Mit dem frischen Kapital wollen wir unser Team erweitern und die Technologie im Markt etablieren. Wir möchten weitere starke

### ZUR PERSON

**Henry Bloch** hat nach Abschluss seines Studiums des Wirtschaftsingenieurwesens als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Automatisierungstechnik der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg gearbeitet. Seit Mai 2019 ist der 32-Jährige einer der Geschäftsführer von Semodia.

**Stephan Hensel** hat nach Abschluss seines Studiums der Informationssystemtechnik als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Prozessleittechnik und Arbeitsgruppe Systemverfahrenstechnik der Technischen Universität Dresden gearbeitet. Seit Mai 2019 ist der 30-Jährige einer der Geschäftsführer von Semodia.

**Anna Menschner** hat nach Abschluss ihres Studiums der Elektrotechnik als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Prozessleittechnik und Arbeitsgruppe Systemverfahrenstechnik der Technischen Universität Dresden gearbeitet. Seit Mai 2019 ist die 33-Jährige Mitglied der Geschäftsführung von Semodia.

Partner gewinnen, die unserer Lösung vertrauen. Seit Mitte Oktober umfasst unser Team acht Mitglieder. Außerdem wollen wir neue Anwendungsgebiete der MTP-Technologie erschließen und auch neue Märkte besetzen.

### BUSINESS IDEA

#### Technologie, Produkte, Zielgruppen

Aktuell können Steuerungen von modularen Anlagen nicht über Herstellergrenzen hinweg miteinander kommunizieren, was zu langer Time-to-Market und hohen Kosten bei der Herstellung von Pharmazeutika und Spezialchemikalien führt.

Semodia löst dieses Problem durch eine standardisierte und steuerungsunabhängige Beschreibung der Automatisierungstechnik, die den Namen Module Type Package (MTP) trägt. Das MTP wird in einem einzigartigen, agilen Ansatz durch Partnerunternehmen aus der gesamten Prozessindustrie in der VDI/VDE/NAMUR 2658-Richtlinienreihe standardisiert. Die Gründer von Semodia begleiten und gestalten die Inhalte der Richtlinie seit 2015.

#### Plug-and-Produce

Dank der MTP-Schnittstelle können Produktionsanlagen und Labore nach dem Lego-Prinzip aufgebaut werden. Mit dem Plug-and-Produce-Ansatz wird eine Steigerung der Flexibilität bei gleichzeitiger Senkung der Investitionskosten in allen Bereichen der Prozessindustrie erreicht.

Zu den Kunden von Semodia gehören Betreiber von verfahrenstechnischen Anlagen, Her-

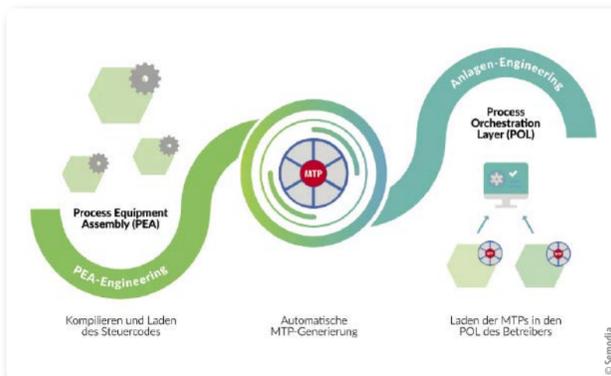
steller von Prozessmodulen und von Automatisierungstechnik oder anderen Engineering Tools. Betreiberunternehmen profitieren vom Einsatz der MTP-Box. Dadurch wird der chemischen und pharmazeutischen Produktentwicklung bereits in einer frühen Phase des Prozesses eine hohe Flexibilität ermöglicht.

#### Effizienzsteigerung

Die Hersteller von Prozessmodulen kapseln mit der MTP-Control Engine von Semodia die interne Intelligenz ihrer Geräte MTP-konform. Auf diese Weise wird ein Mehrwert ihrer Geräte für ihre Kunden generiert, ohne bisherige Funktionalitäten der Geräte zu verändern.

Steuerungs- und Engineering-Tool-Hersteller erweitern mit der MTP-Engine ihre Produkte um eine MTP-Export- bzw. MTP-Import Schnittstelle. Diese kann sofort eingesetzt werden und ermöglicht einen maschinenlesbaren Zugriff auf das MTP ohne Wartungsaufwand.

Mit diesen Lösungen leistet Semodia einen wesentlichen Beitrag zur Effizienzsteigerung modularer verfahrenstechnischer Anlagen und hilft, Ressourcen in der Prozessindustrie einzusparen.



Durch den Einsatz des MTPs wird der Austausch zwischen unterschiedlichen Tools mit verschiedenen Schwerpunkten unterstützt.



Die MTP-Box erlaubt es, Bestandsequipment (z.B. Ventile, Pumpen, Labortechnik o.ä.) von Labor- und Technikanlagen über den Modular Type Package (MTP)-Ansatz modular aufzubauen und zu steuern.

### ELEVATOR PITCH

#### Erfolge, Meilensteine und Roadmap

Das Vorhaben Semodia startete zum 1. April 2019 mit dem EXIST-Gründerstipendium des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und dem Technologiegründerstipendium der Sächsischen Aufbaubank. Die Gründung des Unternehmens durch Anna Menschner, Henry Bloch, Stephan Hensel und Jan Funke erfolgte am 27. Mai 2019. Mitte Juli 2020 wurde der erste Mitarbeiter eingestellt.

Seit Mitte Oktober besteht das Semodia-Team aus acht Mitarbeitern, die vier Gründer werden unterstützt durch zwei erfahrene Entwickler, einen erfahrenen Mitarbeiter im Technischen Vertrieb und einen Studenten für neue Technologiekonzepte.

Am 4. August 2020 wurde die erste Finanzierungsrunde in siebenstelliger Höhe abgeschlossen und der Technologiegründerfonds Sachsen stieg als Investor mit ein.

#### Roadmap

#### Unternehmensentwicklung:

Das Team soll in den nächsten vier Jahren auf 25 Mitarbeiter wachsen. Semodia möchte bis Ende 2020 mehrere Kunden mit wiederkehrenden Umsätzen haben und für alle angebotenen Produkte Referenzprojekte aufweisen können.

Das Marketing- und Vertriebskonzept wird mit dem Fokus auf Online-Marketing ausgebaut, um

den aktuellen Herausforderungen durch Covid 19 zu begegnen.

Derzeit liegt der Fokus auf der Prozessindustrie. In Zukunft wird der MTP-Ansatz auch auf weitere Bereiche wie produktionsnahe Logistik, Fertigungstechnik oder Schiffsautomatisierung erweitert.

#### Technologieentwicklung:

Das Produktportfolio von Semodia rund um das Thema MTP soll erweitert bzw. gestärkt werden. Die MTP-Engine wird bis Ende 2020 um das neustandardisierte Alarmkonzept der VDI/VDE/NAMUR 2658-Richtlinie Blatt 7 erweitert.

Die MTP-Control Engine wird bis November 2020 vollständig plattformunabhängig und kann dann sogar auf den kleinsten Microcontrollern angewendet werden. 2021 wird diese um eine grafische Bedienoberfläche zur Konfiguration erweitert.

Außerdem wird Semodia die NAMUR Open Architecture (NOA) aufgreifen und auch dafür Produkte auf den Markt bringen. Dazu werden bereits die ersten Gespräche mit potenziellen Kunden geführt.

Um produktnahen Dienstleistungen weiter auszubauen, wird Semodia in Kürze eine Marketplace-Plattform anbieten. Diese wird u.a. eine automatische Validierung und Editierung von MTPs bereitstellen.

### SPONSORED BY



Werden Sie Premium-Sponsor des  
CHEManager Innovation Pitch!  
Tel. +49 6201-606-522 oder -730