

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

15. September 2021

Projekt VMAP erhält den »ITEA Award of Excellence for Standardisation«

Die Forschungsinitiative ITEA zeichnet das Projekt VMAP für hervorragende Ergebnisse auf dem Gebiet der Standardisierung mit dem »ITEA Award of Excellence for Standardisation« aus. In dem von Fraunhofer SCAI geleiteten internationalen Projekt ist es gelungen, einen herstellerneutralen Standard für die Speicherung und Übertragung von Daten im Computer Aided Engineering (CAE) zu entwickeln. Der VMAP-Standard verbessert die Interoperabilität in Workflows des virtuellen Engineerings und wird bereits von vielen Unternehmen eingesetzt. Ein neu gegründeter Verein, die »VMAP Standards Community«, führt die Arbeiten zur Standardisierung fort.



© ITEA

Das Projekt VMAP wird mit dem »ITEA Award of Excellence for Standardization« ausgezeichnet.

Die meisten CAE-Softwarewerkzeuge nutzen jeweils eigene Datenformate für die Speicherung ihrer Modelle und Rechenergebnisse. Ein Austausch von Daten zwischen Programmen unterschiedlicher Hersteller ist wegen fehlender Kompatibilität oft mühsam. Solange Standards fehlen, müssen Unternehmen maßgeschneiderte Lösungen für den Datentransfer implementieren – mit enormem Aufwand an Zeit und Geld. Der im Projekt VMAP (A new Interface Standard for Integrated Virtual Material Modelling in Manufacturing Industry) entwickelte Standard schließt diese Lücke und ist der weltweit erste Schnittstellenstandard für CAE-Workflows.

Für diese Leistung erhält das Projekt, das vom Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI geleitet wurde, den »ITEA Award of Excellence for Standardisation« der Forschungsinitiative ITEA 4.

»VMAP hat hervorragende Ergebnisse erzielt, die den Digitalisierungsprozess in allen industriellen Branchen beschleunigen werden«, sagt die Vorsitzende von ITEA, Zeynep Sarilar.

Redaktion

Michael Krapp | Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI | Telefon +49 2241 14-4444 |
Schloss Birlinghoven 1 | 53757 Sankt Augustin | www.scai.fraunhofer.de | presse@scai.fraunhofer.de |

ITEA ist Teil der europäischen Förderungsinitiative EUREKA für marktnahe Forschung und Entwicklung. Zu den Vollmitgliedern zählen 42 Staaten und die Europäische Kommission.

PRESSEINFORMATION

15. September 2021

Das VMAP-Projekt lief von September 2017 bis Oktober 2021 mit 29 Industriepartnern aus Belgien, Deutschland, Kanada, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz.



© Philips NL

Die Nutzung des VMAP-Standards beschleunigt das Entwicklungstempo eines neuen Rasierapparats erheblich.

Erhöhung des Innovationstempos und Reduzierung von Vorlaufzeiten

Die Integration des VMAP-Schnittstellenstandards in multidisziplinäre und softwareübergreifende Simulationsprozesse in der Fertigungsindustrie ist einfach. Die Input-/Output-Routinen lassen sich leicht in jede CAE-Software implementieren. Das Ergebnis: Computergestütztes Engineering ist jetzt schneller und einfacher als je zuvor. Die Industrie profitiert von einem um 50 Prozent höheren Innovationstempo bei komplexen Produkten wie einem Rasierapparat (siehe Bild, Philips NL).

Die Einrichtungszeit virtueller Prozessketten für leichte Automobilkomponenten mit Verbundwerkstoffen verringert sich um 40 Prozent. Da die Entwicklung hauseigener Lösungen entfällt, reduzieren sich zudem durch menschliche Fehler verursachte Verzögerungen deutlich.

Insgesamt macht VMAP die Nutzung von CAE-Workflows einfacher, effizienter und kostengünstiger. Daher hat der VMAP-Standard in der CAE-Gemeinschaft bereits breite Akzeptanz gefunden. Das bestätigt auch Oliver Kunc vom Institut für Bauweisen und Strukturtechnologie am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR):

»Der Entwurf von Düsentriebwerken ist ein sehr interdisziplinärer Prozess. Der VMAP-Standard trägt wesentlich zur Automatisierung bei, da er sich nahtlos in die jeweiligen Prozessabläufe einfügt.«

Da ein Standard nur so stark ist wie seine Nutzer, wird im Herbst 2021 die VMAP Standards Community e.V. (VMAP SC) von 15 Gründungsmitgliedern ins Leben gerufen. Die VMAP SC wird den VMAP-Standard verbreiten und sich um dessen Weiterentwicklung sowie die Sicherstellung und Pflege einer einheitlichen Bibliothek kümmern. Die VMAP SC steht allen Interessierten offen, die die Standardisierungsbemühungen der VMAP SC nutzen oder zu ihnen beitragen wollen.

Redaktion

Michael Krapp | Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI | Telefon +49 2241 14-4444 | Schloss Birlinghoven 1 | 53757 Sankt Augustin | www.scai.fraunhofer.de | presse@scai.fraunhofer.de |

Nächste Schritte

Eine Stärke des VMAP-Standards ist sein breites Anwendungspotenzial, das weit über die Simulation von Fertigungsteilen hinausgeht. Dies demonstriert die VMAP SC in dem ITEA-Folgeprojekt ‚VMAP-Analytics‘, das von Swerim AB (Schweden) koordiniert wird. Dieses Projekt wird den VMAP-Standard für den Datentransfer in Computational Fluid Dynamics (CFD) und Multiskalensimulationen, bei der Speicherung von Test- und Sensordaten sowie bei der Nutzung von KI-Methoden für die Datenanalyse nutzen, analysieren und gegebenenfalls weiterentwickeln. Das Ziel des Projekts ist die Konzeptentwicklung einer digitalen Zwillingsplattform für die Implementierung von Analysewerkzeugen, Methoden, Modellen und Prozessdaten über standardisierte Schnittstellen.

VMAP stellt somit nur die Spitze des Eisbergs dar. In dem Maße, wie die Zahl der an der Gemeinschaft beteiligten Organisationen steigt, nimmt auch die Zahl der technischen Bereiche zu, die von den schnelleren Prozessen und den geringeren Kosten der CAE-Interoperabilität profitieren können.

VMAP-Ansprechpartner:

Klaus Wolf, Fraunhofer SCAI, Projektleiter
E-Mail: klaus.wolf@scai.fraunhofer.de

ITEA-Ansprechpartnerin:

Linda van den Borne-Toupet
E-Mail: linda.van.den.borne@itea4.org

PRESSEINFORMATION

15. September 2021

WEITERE

INFORMATIONEN:

[HTTPS://ITEA4.ORG/
PROJECT/VMAP.HTML](https://itea4.org/project/vmap.html)

Redaktion

Michael Krapp | Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI | Telefon +49 2241 14-4444 |
Schloss Birlinghoven 1 | 53757 Sankt Augustin | www.scai.fraunhofer.de | presse@scai.fraunhofer.de |