

Die Datenübergabe zwischen allen genannten Entwicklungsschritten sowie die Datenverwaltung erfolgt ohne Interfaces o.ä. automatisch und basiert auf einem gemeinsamen Datenmodell nach dem „single source of truth“ Konzept. Die Vorteile einer disziplinenübergreifenden Entwicklungsplattform liegen auf der Hand:

- Gemeinsame Entwicklungsplattform für Product/Project-Manager, Designer, Berechner, Quality Manager etc.
- Kein Datenverlust durch fehleranfällige Interface-Zwischenschritte zwischen den Disziplinen
- Kommunikation und Kollaboration mit lückenloser Nachvollziehbarkeit aller Entwicklungsschritte
- Höhere Anzahl von Design-Iterationen in kürzerer Zeit
- Zentrale Datenstruktur für Anforderungs- und Qualitätsmanagement

Entwicklungsprozesse wie oben dargestellt können in der 3DEXPERIENCE Plattform soweit automatisiert werden, dass z.B. Product-Designer, die keine speziellen Erfahrungen in der Simulation haben, selbständig hochkomplexe Multiphysics-Simulationen unter Zuhilfenahme spezieller 3DEXPERIENCE Tools (Process Composer, Engineering Templates, etc.) durchführen können. PRIME aerostructures ist seit 2011 offizieller

Vertriebspartner von Dassault Systèmes und setzt seit vielen Jahren die 3DEXPERIENCE Lösungen in unterschiedlichen Kundenanwendungen und Forschungsprojekten ein.

Für alle, die sich für die Automatisierung der Simulation interessieren, wird PRIME aerostructures auf der SIMULIA Regional User Meeting Ende Juni im Rahmen der „Automotive Multibody Session“ einen Vortrag halten. Der Vortrag mit dem Titel „Exploring the Impact of Kinematic Configurations on the Vehicle Dynamics of a Formula Race Car“ wird neben der Simpack-Anwendung auch einen kurzen Überblick über die automatische Geometrierstellung und Berechnung des parametrisierten Querlenkers in 3DEXPERIENCE geben. Wir freuen uns, Sie dort begrüßen zu dürfen!

### SIMULIA REGIONAL USER MEETING – EUROCENTRAL

24. bis 25. Juni 2024  
Bamberg, Deutschland



Anmeldung unter

<https://events.3ds.com/simulia-regional-user-meeting-eurocentral-2024>

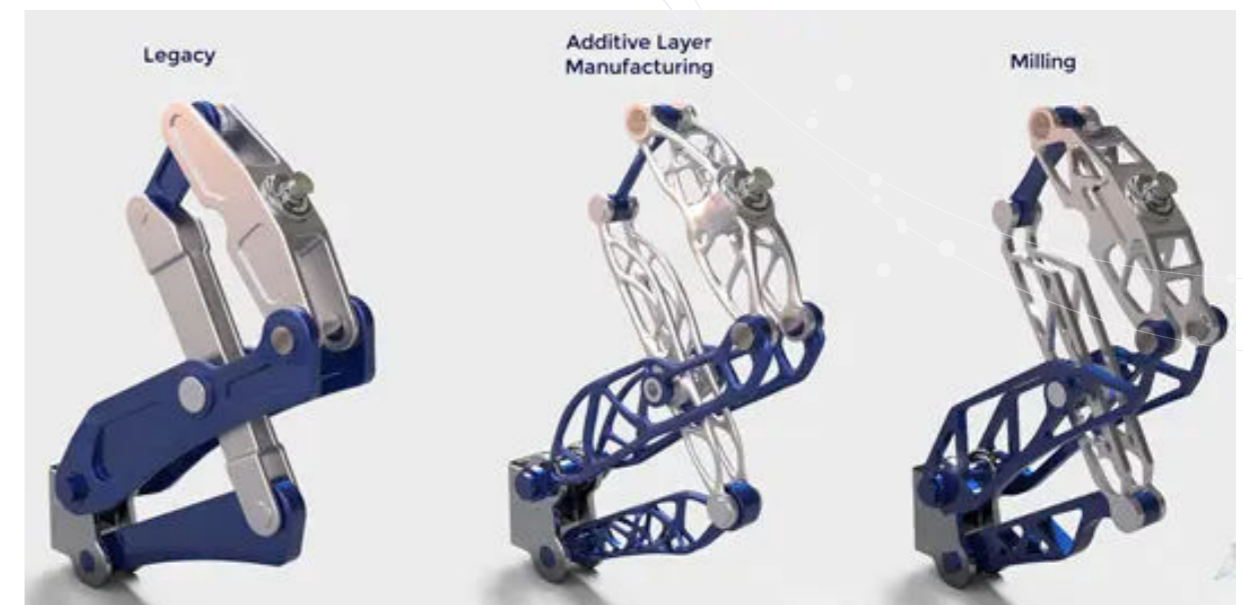
# Simulation – von Expertensoftware zur Mainstream-Anwendung

Simulation unterstützt heute Anwender über die ganze Wertschöpfungskette hinweg – für mehr Zuverlässigkeit durch Vorhersehbarkeit und damit für mehr Innovation.

Die ältere Leserschaft erinnert sich sicherlich daran, wie früher Simulationen durchgeführt wurden: CAD-Daten wurden mühsam über Disketten zwischen Konstruktions- und Simulationsabteilungen hin- und hergetragen, um dann gespannt auf das Ergebnis zu warten - Top oder Flop. Zu jener Zeit waren CAD-Systeme, die IGES oder STEP exportierten, der Standard. Doch heute sieht die Welt anders aus.

Wenn ein Entwurf früher die Prüfung durch Simulation bestanden hatte, war das oft das Ende des Prozesses. Heute jedoch wird an solchen Entwürfen weitergearbeitet, um z.B. Material zu sparen, wenn die Spannungen unter den kritischen Grenzen liegen. Die enge Verzahnung von Konstruktion und Simulation ist mittlerweile Standard. Doch damit gehen Herausforderungen einher:

Es bedarf eines bi-direktionalen Austauschs zwischen beiden Bereichen, idealerweise entlang der gesamten digitalen Wertschöpfungskette bis hin zur Produktion. Jede Konstruktionsänderung muss automatisch in die Simulation übertragen werden und umgekehrt. Überholte Entwürfe müssen entsprechend markiert werden, um ein synchrones Arbeiten zu gewährleisten. Es ist entscheidend, dass Simulationsergebnisse eindeutig den jeweiligen Entwicklungsständen mit entsprechenden Materialien, Lasten, CAD-Modellen zugeordnet werden können. Denn jede Information braucht Erinnerung. Plattformen wie 3DEXPERIENCE von Dassault Systèmes ermöglichen Unternehmen eine kollaborative und synchronisierte Wertschöpfung, die das Herzstück der Digitalisierung bildet. Doch in der Mitte steht der Mensch.



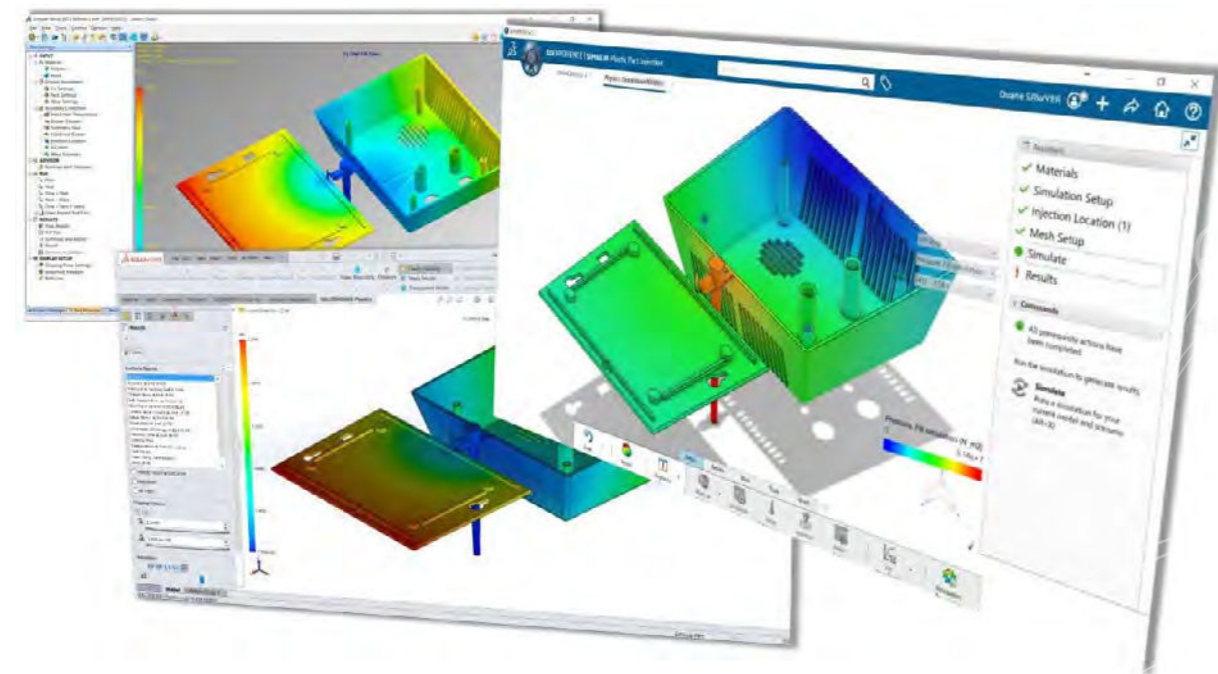
Quelle: Dassault Systèmes

Es mag überraschend klingen, aber der Kern der Digitalisierung ist nicht die Technik, sondern die Einstellung der an den Prozessen beteiligten Menschen. Denn der digitale Faden, der sich idealerweise von der Idee bis zum virtuellen Produkt zieht, wird von Menschen gesponnen. Von Menschen, die bereit sein müssen, die eigene Disziplin in den Dienst der Sache zu stellen und sich als ein Glied der Wertschöpfungskette zu verstehen. Längst vorbei sind die Zeiten, in denen der CAE-Experte eine reine Kontrollfunktion hatte und manche Entwürfe genehmigte und andere verwarf. Heute ist ihre kreative Expertise gefragt, um gemeinsam mit anderen Disziplinen die Werthaltigkeit des Projekts zu steigern. Eigenbrötler mag es früher in den Berechnungsabteilungen gegeben haben, heute sind die kreativen Geister mit hoher sozialer Kompetenz die wertvollsten Mitglieder der Simulationsabteilungen. Denn keine denkbare Form der Digitalisierung ersetzt den Menschen, im Gegenteil. Sie soll den Menschen in seiner Kreativität unterstützen und ihn in neue, früher unerreichte Bereiche führen. Daher braucht die digitale Wertschöpfung eine solide technische Plattform ebenso wie engagierte Menschen, die sich der Verantwortung bewusst sind und kreativ und innovativ im Sinne des gemeinsamen Ziels arbeiten.

Dass jede Änderung eines etablierten Prozesses ein durchdachtes Änderungsmanagement erfordert, liegt

auf der Hand und darf in dem Gesamtkonzept nicht vernachlässigt werden. Ein gutes Beispiel ist die „Demokratisierung“ der Simulation, die diesen spannenden Bereich einem größeren Anwenderkreis zugänglich macht. Simulation ist längst keine Expertendisziplin mehr, sondern bietet Einblicke in virtuelle Welten auf verschiedenen Abstraktionsebenen. Während der frühen Entwicklungsphasen dienen Simulationen dazu, Entscheidungen voranzutreiben, nicht zur Verifikation. CAD-integrierte Simulationslösungen von CATIA ermöglichen diesen Prozess. Erst am Ende, wenn die Konstruktion abgeschlossen ist, treten die Simulationsexperten auf den Plan, um das Modell zu verifizieren. Diese Aufgabenverteilung zu vermitteln und deren Wert herauszustellen, ist entscheidend, um überhaupt erfolgreich arbeiten zu können. Denn Digitalisierung ist für den Menschen da – nicht umgekehrt.

Digitalisierung hat eine ähnlich transformative Kraft wie vor hundertfünfzig Jahren die Elektrifizierung. Wer sich im ausgehenden neunzehnten Jahrhundert der Elektrifizierung verschlossen hat, ist vom Markt verschwunden. Heute sind die Menschen wieder aufgerufen, sich einer Zeitenwende zu stellen und aktiv mitzugestalten. Wie immer die Ausgestaltung der Digitalisierung bei der Wertschöpfungskette aussieht: Simulation wird im Mittelpunkt stehen.



## Nachhaltige Produktentwicklung mit TECHNIA

TECHNIA bietet innovative digitale PLM-Lösungen aus Software, Systemen und Services für wichtige Geschäftsabläufe – branchenübergreifend und weltweit. Mit einer Kombination aus Product Life-cycle Management (PLM)-Tools und geballtem Know-how haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, die Produktentwicklung so zu gestalten, wie sie sein sollte - möglichst einfach.

Wir meistern die anspruchsvollsten und gewinnbringendsten PLM-Projekte für Kunden, die in ihrer Branche zu den Weltmarktführern der Produktinnovation gehören. Unsere 680 Berater sind Experten für ENOVIA®, CATIA®, SIMULIA® und DELMIA® und verfügen über Erfahrung aus der Zusammenarbeit mit über 5000 Kunden weltweit. Während des gesamten Produktlebenszyklus setzen wir für unsere Kunden Visionen in Werte um.



## Herbert Kerschbaumer

Berufserfahrener Maschinenbauer und Technikinformatiker mit umfangreicher Expertise im Triebwerks- und Fahrzeugbau sowie im Vertrieb und Consulting von CAX- und PLM-Lösungen. Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in München hat er seinen Weg zurück nach Österreich gefunden und ist seit 2014 als verantwortlicher Ansprechpartner für die TECHNIA GmbH in Österreich tätig. Der Sitz befindet sich in Linz. Seine Schwerpunkte liegen in der Evaluierung und Beratung von PLM-Lösungen für produzierende Unternehmen, insbesondere aus den Branchen Automobilindustrie, Flugzeugbau und Maschinenbau.