



EXPERT GUIDE / SYSTEMS ENGINEERING

Systems Engineering (SE) erfolgreich in der Produktentwicklung etablieren – unsere Kompetenz für die Transformation Ihres Produktentwicklungsprozesses

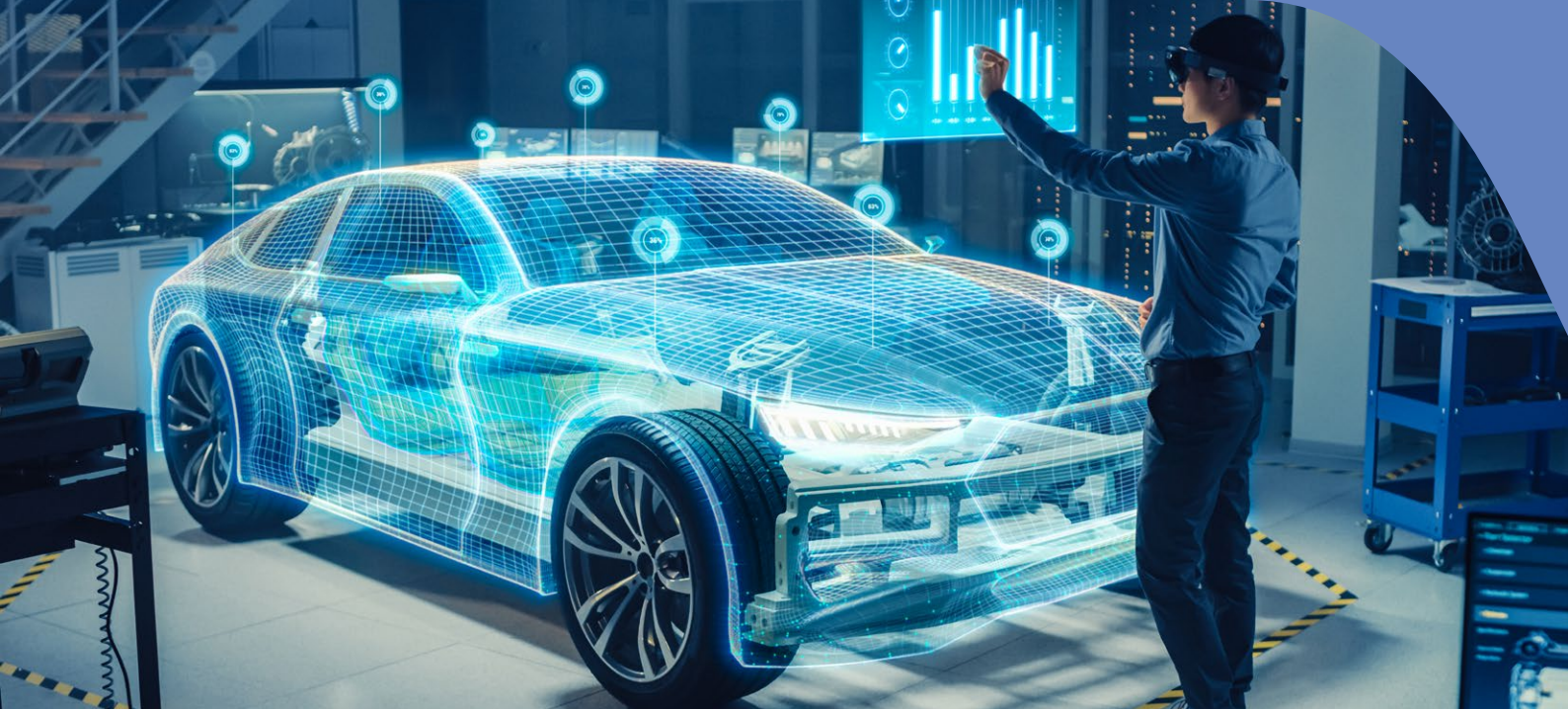
Mit Systems Engineering (SE) lässt sich die steigende Komplexität bei der Entwicklung vernetzter Produkte meistern. Doch wie wird SE in Ihrer Produktentwicklung Realität? Setzen Sie dafür auf einen erfahrenen Partner, der sowohl im SE als auch in Ihrer Branche »zu Hause« ist: NTT DATA unterstützt Sie mit SE-Beratung und hilft Ihnen beim Aufbau einer integrierten IT-Landschaft für Systems Engineering.

NTT DATA unterstützt Sie bei der SE-Transformation Ihres Produktentwicklungsprozesses mit Prozess- und Methoden-Beratung und einem innovativen Architektur-Konzept.

Mit Systems Engineering eine ganzheitliche Betrachtung aller Komponenten (Mechanik, Elektrik/Elektronik, Software) und involvierten Abteilungen gewinnen – für eine schnellere, qualitativ höhere Produktentwicklung mit weniger Risiken: Für eine solche Transformation Ihres Produktentwicklungsprozesses gilt es, neben den adaptierten Prozessen und Methoden auch Ihr komplexes Brownfield Engineering zu modernisieren – gemäß

Compliance- und Cybersecurity-Anforderungen. Setzen Sie hier auf unser branchenspezifisches SE-Know-how – vor allem in Automotive und Manufacturing. Wir bieten Ihnen eine auf Ihre Anforderungen zugeschnittene SE-Beratung und sind Ihr Partner für eine erfolgreiche Umsetzung: Unser innovatives Architektur-Konzept für die SE-Integration hat sich bisher in der Praxis bestens bewährt.

SE mit NTT DATA –
geballtes Prozess-,
SE- und IT-Know-how
für Ihren Erfolg



Model Based SE – effizientere Traceability

MBSE macht den interdisziplinären SE-Ansatz effektiver. Mit MBSE ist die gestiegene Komplexität in der Produktentwicklung noch besser beherrschbar.

Eines der wichtigsten Ziele von Systems Engineering ist Traceability: Nur mit einer lückenlosen Nachverfolgbarkeit ist es möglich, gesetzliche Compliance-Richtlinien in vollem Umfang zu befolgen. Für die erforderliche Traceability gilt es, die heterogene Toollandschaft entsprechend zu integrieren – eine Herausforderung, die sich mit Model Based Systems Engineering (MBSE) wesentlich effizienter meistern lässt. Statt Anforderungen rein textuell zu spezifizieren, setzt MBSE auf formal überprüfbare Modelle. Im Gegensatz zu Beschreibungen mit Worten erlauben es derartige Modelle, bereits früh in der Spezifikationsphase funktionale Prototypen zu simulieren und zu verifizieren. Zudem sind damit sämtliche Abhängigkeiten zu dokumentieren und Änderungen nachzuvollziehen.

Das SE-Angebot von NTT DATA

Fundierte SE-Beratung

Langjähriges SE- und IT Know-how gebündelt mit breiter Branchenkompetenz.

Effiziente SE-Umsetzung

Praxiserprobte Architektur-Blaupause für reibungslose SE-IT-Integration.

Die 3 wichtigsten Vorteile

Komplexität besser managen. Dank einer durchgängigen und nachvollziehbar dokumentierten Prozesskette – von der Funktion über die Spezifikation bis hin zur Validierung – lässt sich die Komplexität des Entwicklungsprozesses deutlich besser managen, und zwar auch über die vorhandenen System- und Medienbrüche hinweg zwischen den verschiedenen Entwicklungsdomänen.

Qualität erhöhen. Durch die modellbasierte Darstellung gewinnen alle Beteiligten ein einheitliches Verständnis des zu entwickelnden Produkts – die Bereiche Mechanik, Elektrik/Elektronik und Software sprechen eine gemeinsame Sprache. Die eindeutigen Spezifikationen führen zu weniger kostspieligen Missverständnissen und Änderungsschleifen.

Kosten und Risiken reduzieren. Der gemeinsame Zugriff auf die Entwicklungsdaten oft global verteilter Teams verbessert die Zusammenarbeit und erhöht die Produktivität. Mit einer einheitlichen Ansicht über den gesamten Produktlebenszyklus sind Änderungen leichter nachzuvollziehen, was Risiken minimiert und Kosten senkt.

NTT DATA – Alles für Ihren SE-Erfolg

SE-Beratung

Prozess-Design. Von der strukturierten Erfassung von Kundenanforderungen bis zum Go-to-Market: Wir entwerfen für Sie SE-Prozesse – strukturiert, integriert, schlank, compliant, effizient.

Prozess-Automatisierung. Wir prüfen, an welchen Stellen im Produktentwicklungsprozess eine Automation von SE-Prozessen empfehlenswert ist.

Methoden- und Tool-Definition. Wir definieren praxisnahe Methoden und für Sie passende Werkzeuge zur Einführung von SE bzw. MBSE.

Change Management. Wir stehen Ihnen bei der Einführung von SE auch bei organisatorischen Änderungen – wie der Etablierung neuer Rollen – beratend zur Seite.

SE-Umsetzung

Anforderungsanalyse. Wir analysieren Ihre bestehende Prozesslandschaft und definieren so Ihre spezifischen Anforderungen an die SE-Integration.

Integrationsarchitektur. Wir entwerfen die Integrationsarchitektur und modellieren die dazugehörigen Geschäftsprozesse und Daten.

Tools. Wir wählen die passenden Werkzeuge und Komponenten für die Integrationsarchitektur aus.

Planung. Wir entwerfen die Roadmap und den Business Case für die SE-Integration.

Implementierung. Wir realisieren zentrale Integrationsarchitektur-Komponenten. Zudem sorgen wir für Schnittstellen zu Legacy-Anwendungen und kümmern uns um die Cloud-Migration.

Unser SENSEI – Ihr Joker für die erfolgreiche SE-IT-Integration

SENSEI steht für **S**ystems **E**ngineering **a**nd **S**calable **E**nterprise **I**ntegration. Mit SENSEI bieten wir unseren Kunden aktuelle Best Practices für eine kosteneffiziente IT-Integrationsarchitektur im SE. Das heißt: Unflexible und teure Punkt-zu-Punkt-Integrationen – sogenannte „Spaghetti-Architekturen“ – gehören der Vergangenheit an. Vielmehr ermöglicht es SENSEI, Best-in-Class-Tools für SE zu nutzen, die sich zu integrierten Prozessen zusammenführen lassen. Dabei gilt: Cloud-first und API-first. SENSEI gibt SE somit den erforderlichen Rückenwind: Auf jeder auch noch so komplexen Brownfield-Engineering-IT mit Hunderten von Anwendungen und Schnittstellen lässt sich mit SENSEI eine moderne, leistungsfähige Integrationsarchitektur aufbauen – schnell und kosteneffizient.

Über NTT DATA

NTT DATA – ein Teil der NTT Group – ist Trusted Global Innovator von Business- und IT-Lösungen mit Hauptsitz in Tokio. Wir unterstützen unsere Kunden bei ihrer Transformation durch Consulting, Branchenlösungen, Business Process Services, IT-Modernisierung und Managed Services. Mit NTT DATA können Kunden und die Gesellschaft im Allgemeinen selbstbewusst in die digitale Zukunft gehen. Wir setzen uns für den langfristigen Erfolg unserer Kunden ein und kombinieren globale Präsenz mit lokaler Kundenbetreuung in über 50 Ländern.

Weitere Informationen finden Sie auf nttdata.com.

Kontaktieren Sie uns:

Antonio Jesus de Loureiro
Competence Unit Manager
Systems Engineering
Antonio.JesusdeLoureiro@nttdata.com