

# Neue Studie schafft Klarheit rund um Systems Engineering - Wie Unternehmen ihre Produktentwicklung zukunftssicher gestalten

Paderborn, 20. November 2013. "Systems Engineering in der industriellen Praxis" lautet der Titel einer neuen Studie, in der die Clusterpartner das Heinz Nixdorf Institut, die Fraunhofer-Projektgruppe Entwurfstechnik Mechatronik und die Managementberatung UNITY anschaulich und umfassend erklären, was es mit dem Begriff Systems Engineering (SE) auf sich hat.

SE macht in der Produktentwicklung die Prozesse, Methoden und IT-Werkzeuge sowie die Mitarbeiter und die Organisation fit für anspruchsvolle Entwicklungsprojekte. Ursprünglich stammt SE aus der Luft- und Raumfahrt. Hier erfordern die große technische Komplexität und die nötigen Sicherheitsvorkehrungen schon lange ein sehr systematisches Vorgehen und den umfangreichen Einsatz von Simulations- und Testverfahren.

Auch für andere Branchen gewinnt der SE-Ansatz rasant an Bedeutung: In der Automobilindustrie steigen die Fahrerassistenz- und Kommunikationsfunktionen im Fahrzeug stetig an und der Maschinenbau macht sich auf den Weg zur Industrie 4.0. Für die Unternehmen ergeben sich daraus ganz neue Herausforderungen: Produkte werden intelligent und vernetzt, ihre Systemgrenzen verschieben sich und neue Kooperationen von Firmen entstehen in Entwicklung und Betrieb. Mit Systems Engineering können sich Unternehmen für diese neue Komplexitätsstufe wappnen. "Voraussetzung dafür ist, dass sie wissen, was sich hinter dem bisher oft nur schwammig verwendeten Begriff verbirgt. Dies zu klären, war eine wesentliche Motivation für uns, die Studie zu schreiben", erklärt Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier (Professor für Produktentstehung am Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn und Vorsitzender it's OWL Clusterboard).

Für die Studie wurden Geschäftsführer, Entwicklungsleiter und SE-Experten von 33 führenden Industrieunternehmen unterschiedlicher Branchen befragt. Das Ergebnis: Fast alle sehen einen konkreten Handlungsbedarf in ihren Unternehmen und erwarten aus dem Systems Engineering Impulse für eine zukunftsorientierte Ausrichtung ihrer Produktentwicklung. "Den Nutzen von SE sehen die Unternehmen insbesondere in der Orchestrierung der disziplinübergreifenden Zusammenarbeit", so Dr.-Ing. Roman Dumitrescu (Leiter der Abteilung Produktentstehung in der Fraunhofer-Projektgruppe Entwurfstechnik Mechatronik und Geschäftsführer it's OWL Clustermanagement).

Einzelne Bestandteile des Systems Engineering werden schon heute in der Produktentwicklung vieler Unternehmen angewendet. "Handlungsbedarf gibt es deshalb an ganz unterschiedlichen Stellen", erläutert Dr.-Ing. Daniel Steffen (Senior Manager bei UNITY). "Systems Engineering ist einerseits eine Art Werkzeugkasten, in dem man geeignete Best Practices findet, andererseits bietet es eine Struktur zur schrittweisen Befähigung von Mitarbeitern und der Organisation – unabhängig von Branche und Unternehmensgröße."

Interessenten können die Studie auf <http://www.hni.uni-paderborn.de/pe/systemsengineering> als PDF oder Druckexemplar bestellen.

# SYSTEMS ENGINEERING

in der industriellen Praxis



*Leseprobe der Studie (5,3MB)*

## Verwandte Nachrichten

- 16.05.2017 **Engineering Collaboration Lab: Aufbau deutschlandweiter Testumgebung für den Mittelstand in OWL**
- 08.07.2015 **"Systems Engineering in industrial practice"**
- 20.08.2014 **Neue Fachgruppe Systems Engineering**