



Die 11. Aachener Management Tage bieten die Möglichkeit zum Dialog. Bilder: WZLforum an der RWTH Aachen

## Kosten- und Zeiteffizienz durch Return on Engineering

# Kurzer Prozess

**Konferenz |** Die zielgerichtete und systematische Organisation ist Grundvoraussetzung für effiziente Entwicklungs- und Produktionsprozesse. Gerade bei stark individualisierten und flexibilisierten Prozessen lassen sich damit Zeiten und Kosten reduzieren.

Im Zeitalter der vierten industriellen Revolution (Industrie 4.0) werden Geschäftsprozesse immer stärker vernetzt. Die Einbindung des Kunden wie auch ein gezielter Aufbau von heterarchischen Wertschöpfungs-Netzwerken ermöglichen enorme Einsparungen von Kosten und Zeit in der Entwicklung. Gezieltes Return on Engineering meistert die Herausforderungen steigender Individualisierung und Flexibilisierung in modernen Entwicklungs- und Produktionsprozessen.

Return on Engineering beschreibt das proaktive Erschließen neuer Märkte durch drei Fokuspunkte: disruptive Innovationen (Radical Ideation), Komplexitätsbeherrschung (Smart Structuring) und gleichberechtigte Produktentwicklungsnetzwerke (Smart Operations). Im Betrachtungsfokus stehen daraus folgend der Kundenwert, das Netzwerk sowie Plattformen oder Baukästen.

### Radical Ideation: Ideenfindungsprozess

Der Ansatz Radical Ideation beschäftigt sich mit der Frage, wie der Ideenfindungsprozess gestaltet werden kann. Ziel ist es, mit disruptiven Innovationen Trends frühzeitig zu erkennen und Märkte aktiv selbst zu entwickeln. Der Kundenwert und seine Erfüllung werden zum Fokus aller Aktivitäten. Dafür müssen Planungsprozesse überdacht und neue Konzepte in der Wertschöpfungskette, aber auch in der Organisation, verankert werden. Durch systematische Technologiefrüherkennung und das Entwickeln strategischer Prozesse können technologische Chancen und Risiken erkannt und genutzt werden.

### Smart Structuring: Flexibilität und Komplexität

Smart Structuring beleuchtet die Vereinbarkeit von erhöhter Flexibilität und steigender Komplexität über den gesamten Stückzahlbereich – von der Prototypen- bis zur Serien-Fertigung. Diese Fragestellung gewinnt durch zunehmend dezentralisierte Entwicklungs-Strukturen innerhalb global verteilter Netzwerke an Bedeutung. Zusätzlich wird die Industrie mit höchst dynamischen und global differenzierten Kundenanforderungen konfrontiert. Sie erfordern eine kontinuierliche Produkt- und Prozessentwicklung sowie die Abstimmung der Pro-

dukt-Prozess-Baukästen. Zielsetzung ist die Reduktion und Vermeidung von Komplexität. Sowohl für die Massenproduktion als auch für kleine Losgrößen müssen neue Konzepte für die schnelle Umsetzung von Ideen in marktfähige Produkte gefunden werden. „Denken in Architekturen“ ermöglicht bei Produkten und Prozessen, flexibel auf steigende Komplexität zu reagieren und sie zu beherrschen.

### Smart Operations: Informationsfluss

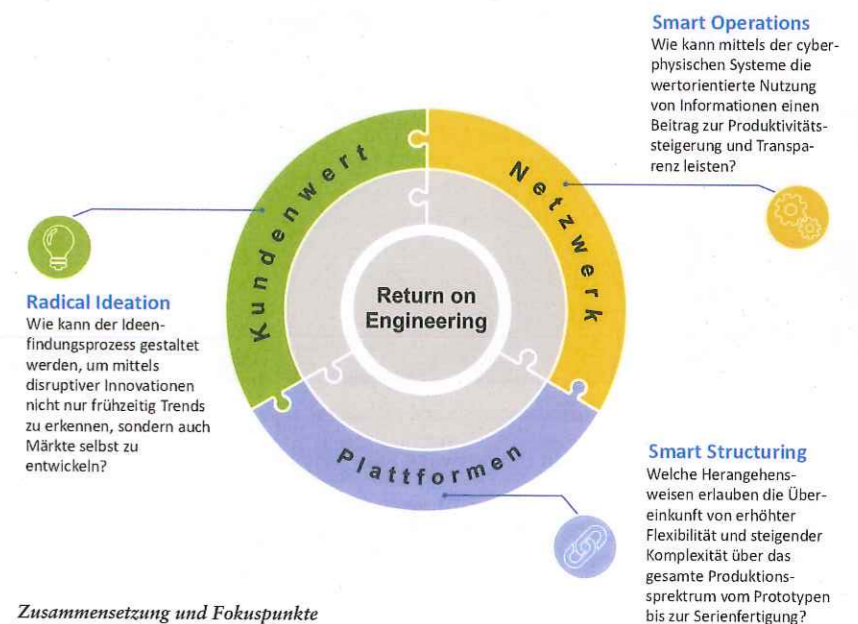
Das dritte Schwerpunktthema ist Smart Operations. Hier wird grundsätzlich auf die Frage eingegangen, wie Informationen mittels cyber-physischer Systeme gezielt zur Produktivitätssteigerung und für mehr Transparenz von Produktionsprozessen eingesetzt werden können.

Die wertorientierte Nutzung der Ressource Information bildet die Basis für eine transparente Fabrik wie auch für die Steigerung der Produktivität. Über die permanente Rückmeldung von Informationen durch cyber-physische Systeme können erhebliche Potenziale innerhalb des Produktionsprozesses abgeschöpft werden. Grundlage dafür sind unternehmensübergreifende, kollaborative Strukturen. Sie haben zum Ziel, komplexe Thematiken beherrschbar zu machen und so die Entscheidungsfindung zu unterstützen.

## 11. Aachener Management Tage

- **Das Thema:** Der Kongress thematisiert Fragestellungen im Themenfeld des Return on Engineering und zeigt auf, was für Unternehmen daraus resultiert. Zusätzlich betrachten die Referenten, wie vernetzte Geschäftsprozesse erfolgreich genutzt werden können. Spezialisten aus Wirtschaft und Wissenschaft präsentieren und diskutieren Anwenderwissen und Best Practices und vertiefen diese.
- **Datum:** 22. und 23. April 2015
- **Ort:** Pullman Aachen Quellenhof
- **Praktikertag** zum Kongress am 21. April 2015  
Praxisnahes Wissen und relevante Methoden für Return on Engineering
- **Abendveranstaltung:** ab 19.30 im Aachener Tivoli
- **Weitere Infos und Anmeldung:**  
www.aachenermanagementtage.de  
WZLforum an der RWTH Aachen  
Dana Manoliu, M.A.  
Tel. 0241/8023614  
d.manoliu@wzl.rwth-aachen.de

## Return on Engineering



Effiziente Kommunikationswege in einem gleichberechtigten Produktionsnetzwerk ermöglichen daher einen optimalen Know-how-Transfer sowie eine hohe Innovationseffizienz. Beim Ansatz „Smart Operations“ spielt die Digitalisierung der Produktionssysteme (Industrie 4.0) eine tragende Rolle.

Unter Berücksichtigung von Return on Engineering beziehungsweise den drei vorgestellten Leitgedanken der Radical Ideation, des Smart Structuring und der Smart Operations lassen sich enorme Potenziale realisieren. Ziel ist die Halbierung der Entwicklungszeit und die Reduktion der Entwicklungskosten auf ein Zehntel. So kann ein signifikanter Wettbewerbsvorteil entstehen, der in globalen Wettbewerbsarenen den entscheidenden Ausschlag geben kann.

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schub  
Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Stefan Rudolf  
M.Eng. Dipl.-Wirt.-Ing. Martin Sommer M.Sc.  
WZL der RWTH Aachen