UdZ 2/2018 Praxis

Unternehmen der Zukunft

Magazin für Betriebsorganisation in der digital vernetzten Wirtschaft

Arbeiten & leben 4.0

Design-Thinking erfolgreich anwenden
> Seite 6

Mobilität in den Metropolen der Zukunft
> Seite 14

ISSN 2509-7350

fir an der RWTH Aachen

6

Design-Thinking erfolgreich anwenden

Zentrales Ziel des Design-Thinking-Prozesses ist es, den Nutzer eines Produkts oder einer Dienstleistung in den Mittelpunkt zu stellen und so in einem strukturierten, aber kreativen Prozess Empathie für diesen zu entwickeln und dadurch bedürfnisorientiert Lösungen zu generieren.

IMPRESSUM

UdZPraxis – Magazin für Betriebsorganisation in der digital vernetzten Wirtschaft

ISSN 2509-7350

FIR e. V. an der RWTH Aachen | Campus-Boulevard 55 | 52074 Aachen

UdZPraxis-Redaktion: Martin Bremer | Jan Hicking | Christiane Horst | Philipp Jussen | Birgit Kreitz | Ben Luetkehoff | Julia Quack van Wersch | Tobias Schröer | Roman Senderek | Simone Suchan

Autoren: *am* Jens Adema, FIR | *bd* Martin Bleider, FIR | *br3* Lisa Brauer, FIR | *df* Florian Defèr, FIR | *fg* Boris Feige, FIR | *fh* Marcel Faulhaber, FIR | *fs* Markus Fischer, FIR | *hf* Jörg Hoffmann, FIR | *hg* Jan Hicking, FIR | *hkp* David Holtkemper, FIR | *hs* Marco Husmann, FIR | *kra* Andreas Kraut, FIR | *Kryukov* Boris Kryukov, Research and Consulting Group GmbH | *lt* Tobias Leiting, FIR | *op* Felix Optehostert, FIR | *re* Jonathan Reinartz, FIR | *se* Roman Senderek, FIR | *sm* Vasco Seelmann, FIR | *sn* Felix Steinlein, FIR | *str* Max-Ferdinand Stroh, FIR | *sz* Sebastian Schmitz, FIR | *wtw* Philipp Wetzchewald, FIR

Layout: Birgit Kreitz, FIR | Caroline Kronenwerth, FIR | Julia Quack van Wersch, FIR | Simone Suchan, FIR

Bildauswahl, Bildbearbeitung und Satz: Birgit Kreitz, FIR | Julia Quack van Wersch, FIR

Bildnachweise: Titelbild: © peshkova – stock.adobe.com | S. 6/7, S. 8/9, S. 10/11: © BILETSKIY.COM – Fotolia | S. 14/15: © zhaojiankang – Fotolia | S. 16/17: © Montri – stock.adobe.com | S. 18: © TUNINGFOTOJOURNAL – Fotolia | S. 20/21, S. 26/27: © alphaspirit – stock.adobe.com | S. 22 (oben): © Elnur Amikishiyev – Fotolia | S. 22/23, S. 24/25: © Jakub Jirsák – stock.adobe.com | S. 22 (unten): © Mimi Potter – Fotolia | S. 24, S. 26 : © Michael Kempf – Fotolia | S. 28/29: © Peter Gottschalk – Fotolia | S. 32: © antiksu – Fotolia | S. 33: © James Thew – stock.adobe.com | S. 34/35, S. 36/37: © 007-0815-STYLER PHOTOGRAPHY | S. 38: © contrastwerkstatt – Fotolia | S. 40, S. 42/43, S. 44: © adam121 – Fotolia | S. 46/47, S. 48/49, S. 50/51: © totojang1977 – stock.adobe.com | S. 52/53: © Uli-B – stock.adobe.com | S. 54/55, S. 56: © Jan Christopher Becke – Fotolia | S. 60/61: © BELOUSOVA JULIA – Fotolia | S. 68/69, S. 70/71: © goldnetz – stock.adobe.com | S. 74/75, S. 76/77: © tuk69tuk – stock.adobe.com | S. 78: © sdecoret – Fotolia

FSC www.fsc.org FSC® C014599 Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldwirtschaft

Wir drucken auf Papier aus 100 % Altpapier mit FSC-Zertifizierung. Zudem arbeiten wir mit regionalen Druckereien zusammen.

3 Zum Auftakt

IM FOKUS

6 Design-Thinking erfolgreich anwenden – Mit dem Value-Proposition-Canvas Wertversprechen für neue Produkt- und Serviceinnovationen definieren

15 Mobilität in den Metropolen der Zukunft

21 Digitale Vernetzung von Unternehmen – Manufacturing-Execution-Systeme (MES) machen's möglich

28 Connected Autonomous Logistics – Die Zukunft der Servicerobotik in der Logistik

33 Smart Services erfolgreich auf den Markt bringen: Mit einem Konsortialprojekt ermitteln wir, wie erfolgreicher Vertrieb von Smart Services gelingt

35 ‚Industrie 4.0 Maturity Center' – Realisierung der Vision einer agilen Organisation

41 Verfügbarkeitsgarantien erfolgreich anbieten – Das FIR unterstützt bei der Einführung von verfügbarkeitsorientierten Geschäftsmodellen im Maschinen- und Anlagenbau

45 „Datenbasiert schneller entscheiden." – Das Thema der 25. Aachener ERP-Tage en détail

47 Wie aus der IT-Abteilung ein Business-Partner wird: Der Sondermaschinenbauer HAHN GROUP entwickelt eine konzernübergreifende IT-Strategie

53 Putting data to use in maintenance – A method to introduce data driven risk centered maintenance in companies

15

Mobilität in den Metropolen der Zukunft

Der Trend zur Urbanisierung führt immer mehr Menschen in Großstädte – Metropolen mit hoher Lebensqualität, großem Kultur- und Freizeitangebot und gut bezahlten Jobs. Doch die Urbanisierung bringt unweigerlich Nachteile mit sich, unter anderem im Mobilitätssektor.

35

Industrie 4.0 Maturity Center – Realisierung der Vision einer agilen Organisation

Mit der Veröffentlichung der Studie des Industrie-4.0-Maturity-Index wurde auf dem RWTH Aachen Campus das ‚Industrie 4.0 Maturity Center' gegründet, um produzierende Unternehmen bei der digitalen Transformation zu unterstützen.

47

Wie aus der IT-Abteilung ein Business-Partner wird: Der Sondermaschinenbauer HAHN GROUP entwickelt eine konzernübergreifende IT-Strategie

Ziel der Zusammenarbeit zwischen dem FIR und der HAHN Group war die Schaffung flexibler und gleichzeitig standardisierter, standortunabhängiger IT-Strukturen.

Leserbefragung 2018

–

Ihre Meinung zählt für uns!

53

Putting data to use in maintenance – A method to introduce data driven risk centered maintenance in companies

The market of computerized management systems that are used for maintenance purposes has increased massively over the past years. This development shows the massive boost in importance of maintenance throughout asset intensive industries and the return on maintenance concept.

60 Automotive-Diary: Erlebnisse einer Reise durch den Automotive-Sektor Mexikos

68 Industrie 4.0 – einfach mal machen: Lassen Sie sich von uns die Augen öffnen!

72 Nachhaltige Optimierung von Wertschöpfungsnetzwerken – Durch Modellierung und Bewertung von Netzwerkstrukturalternativen die Logistikperformance steigern und Kosten senken!

FIR-SPEKTRUM

12 Kaleidoskop – Themen, Facetten, Neuigkeiten

38 Treffpunkte – Aktuelle Veranstaltungen rund um das *FIR*

58 Aufgeschlagen – Literaturempfehlungen des *FIR*

66 Wir teilen unser Wissen – *FIR*-Veröffentlichungen

76 Center im Cluster Smart Logistik

Haben Sie Fragen oder Anregungen zu unserem Heft oder wünschen Sie weitere Informationen?
Dann senden Sie uns gerne eine E-Mail an:

redaktion@fir.rwth-aachen.de

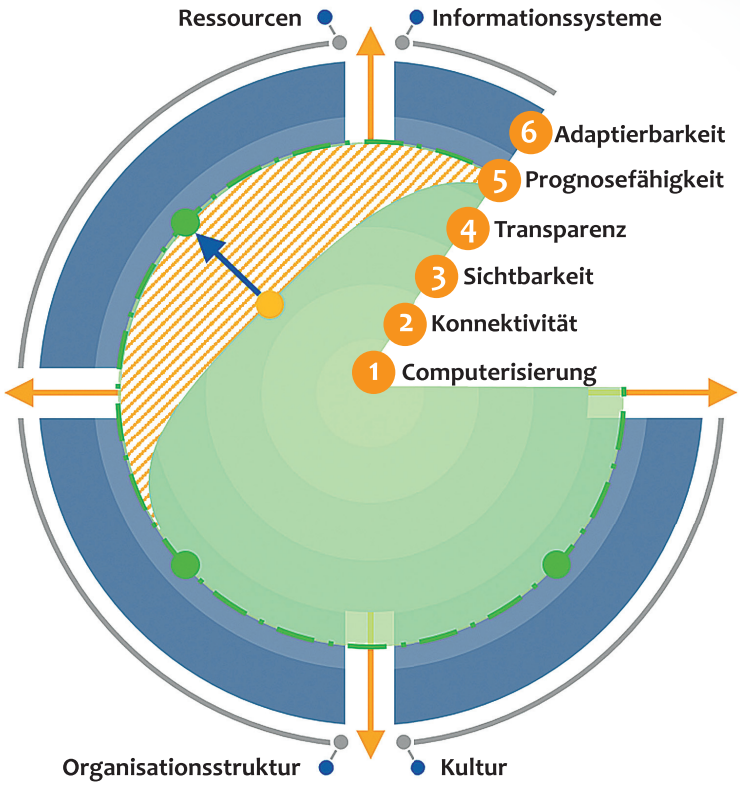
Dashboard
Home > Dashboard
86%
Total Product
40%
Pending Product
Overall equipment efficiency
Last 24 hours

Industrie 4.0 Maturity Center

Realisierung der Vision einer agilen Organisation

Mit der Veröffentlichung der Studie des Industrie-4.0-Maturity-Index wurde auf dem RWTH Aachen Campus das *Industrie 4.0 Maturity Center* gegründet, um produzierende Unternehmen bei der digitalen Transformation zu unterstützen.

Ein Rückblick: Um den Begriff Industrie 4.0 kommt seit Jahren niemand mehr vorbei. Technologien und Konzepte werden mit 4.0 behaftet, um eine größere Strahlkraft zu erhalten. Doch der Kern der Vision umfasst ein Unternehmen, das nicht mehr nach Informationen sucht, sondern Entscheidungen datenbasiert trifft und daraus lernt. Trifft dies auch auf Ihr Unternehmen zu? Viele Unternehmen haben zweifelsfrei die immensen Potenziale dieser Vision erkannt, um produktiver, effizienter oder auch flexibler zu produzieren. Bei der Umsetzung gerät der Entwicklungsprozess in der Realität häufig ins Stocken. Grund sind fehlende Kenntnisse über den eigenen Status quo und den genauen, für das eigene Unternehmen optimalen Entwicklungspfad. Aus diesem Grund wurde unter der Schirmherrschaft des „*acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V.*“ im Jahr 2017 der Industrie-4.0-Maturity-Index auf der Hannover Messe vorgestellt.



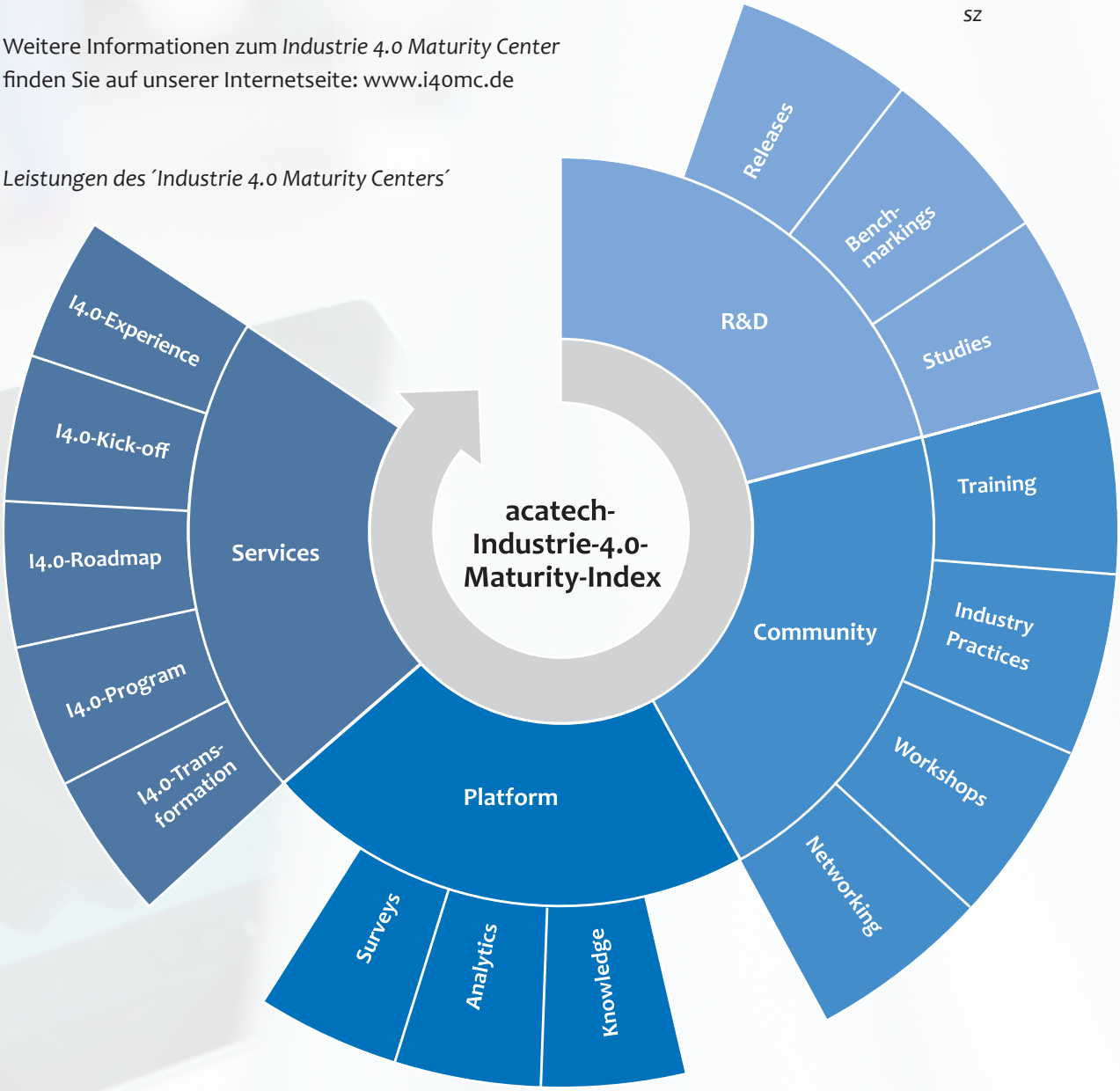
Industrie-4.0-Maturity-Index

Der Industrie-4.0-Maturity-Index ist ein Tool, welches produzierenden Unternehmen bei der digitalen Transformation hilft. Dabei wird Industrie 4.0 mehr als nur rein technologisch aufgefasst; vielmehr unterteilen sich in dem Reifegradindex die notwendigen Fähigkeiten auf die Bereiche *Ressourcen, Informationstechnologie, Organisation* und *Kultur*. In diesen vier Bereichen wurde ein Entwicklungspfad gelegt, den produzierende Unternehmen auf dem Weg zur Erreichung der Vision Industrie 4.0 durchlaufen. Jener erstreckt sich über eine genaue und ausreichende Datenbasis, den digitalen Schatten, um die Abläufe im Unternehmen sichtbar zu machen. Auf dieser Basis können in der nächsten Stufe Analysen erstellt werden mit dem Ziel, Zusammenhänge transparent zu machen und Abläufe im Detail zu verstehen. Sind diese Muster bekannt, können Unternehmen eine Prognosefähigkeit entwickeln, um Zukunftsszenarien zu erstellen und somit auf die nötigen Neuerungen vorbereitet zu sein. Die letzte Stufe der Entwicklung bietet die Adaptierbarkeit, durch die Entscheidungen autonom getroffen werden. Ziel aller Unternehmen sollte nicht sein, die letzte Stufe zu erreichen; vielmehr ist individuelle Zielentwicklung notwendig.

Hier setzt das Leistungsversprechen unseres *´Industrie 4.0 Maturity Centers´* an. In einem ersten Schritt entwickeln wir gemeinsam mit den Unternehmen eine individuelle Vision, die die Perspektive aller relevanten Unternehmensprozesse umfasst und das Ziel der digitalen Transformation darstellt. Im Anschluss daran wird der Industrie-4.0-Maturity-Index angewendet, um den Status quo des Unternehmens methodisch zu untersuchen und darauf basierend eine Roadmap abzuleiten. Mit der Roadmap wird der Startschuss für die eigentliche Umsetzung gesetzt. Das Center mit seinen Experten und seinem Netzwerk stellt für Unternehmen, die den Index durchlaufen haben, eine Community dar, in der eine Weitergabe von Best Practices, Trainings zu Themen rund um die Transformation und letztendlich die Begleitung der Umsetzung stattfinden. „Unser Versprechen ist, dass wir produzierende Unternehmen ganzheitlich bei der digitalen Transformation unterstützen", so Christian Hocken, Geschäftsführer des *´Industrie 4.0 Maturity Centers´*.

Als eines der ersten Unternehmen dieser Community wurde im vergangenen Jahr die *HARTING Technology Group* begrüßt. Der Hersteller von Steckverbindern sieht in der Vision von Industrie 4.0 enorme Potenziale für die Weiterentwicklung des Unternehmens. Daher sollen die Methoden von Industrie 4.0 in die Ablaufprozesse des Unternehmens eingebunden werden. Mit der Immatrikulation am Industrie 4.0 Maturity Center kann HARTING auf unsere Experten und deren Wissen zurückgreifen, um letztendlich den Erfolg der Transformation sicherzustellen.

sz

Weitere Informationen zum *Industrie 4.0 Maturity Center* finden Sie auf unserer Internetseite: www.i40mc.de

Leistungen des ´Industrie 4.0 Maturity Centers´