

# smartFactory<sup>KL</sup><sup>®</sup>

Newsletter Quartal 3/2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

die SmartFactory Kaiserslautern besteht inzwischen seit 15 Jahren. Das haben wir gefeiert und sind dazu am 17.9. erstmals mit unserem neuen Format SmartFactory-KL LIVE auf Sendung gegangen. Und weil mit uns untrennbar der Begriff Industrie 4.0 verbunden ist lautete das Thema: Von Industrie 4.0 zu *Production Level 4*.

Künftig strahlen wir jeden **3. Donnerstag im Monat ab 13 Uhr** SmartFactory-KL LIVE über [Youtube](#) aus. Sie können live dabei sein und Fragen stellen oder auch die Sendung im Nachhinein anschauen. Unsere Zielgruppe sind technisch interessierte Menschen. Wir werden Themen rund um die SmartFactory-KL, unsere Demonstratoren und wissenschaftlichen Projekte beleuchten. Mal tauchen wir tief in Fragestellungen ein, mal bleiben wir allgemeinverständlich.

In der Oktobersendung am 15.10.20 wird Prof. Wahlster unser Gast sein.

In diesem Sinne: Wir sehen uns!

Ihr



Prof. Dr.-Ing. Martin Ruskowski, Vorstandsvorsitzender der Technologie-Initiative SmartFactory KL e. V.

---

# SmartFactory-KL LIVE

15 Jahre Technologie-Initiative SmartFactory KL e.V. sind ein Grund zum Feiern. In unserer ersten Sendung unternahmen wir eine Reise zu den Anfängen von Industrie 4.0 bis zu unserem Update *Production Level 4*. Hochrangige Gäste begrüßten wir in Kaiserslautern im Studio, das wir nun einmal im Monat in unserem Living Lab aufbauen. Talkgäste waren Hartmut Rauen, stellvertretender Hauptgeschäftsführer des VDMA, Gunther Koschnick, Geschäftsführer des ZVEI Fachbereiches Automation, Prof. Martin Ruskowski, Vorstandsvorsitzender der SF KL, Leiter des DFKI Fachbereiches Innovative Fabriksysteme und Leitung des Lehrstuhls für Werkzeugmaschinen und Steuerungen (WSKL) an der TU Kaiserslautern sowie Prof. Detlef Zühlke, Gründer der SmartFactory-KL und Geschäftsführer der SmartFactory EU.

Nach der Talkrunde führten wir den Gästen unseren Demonstrator vor. Die Vertreter der beiden Verbände zeigten sich beeindruckt und bestätigten unsere Selbstbezeichnung: Fabrikvordenker.

Sie können sich die Aufzeichnung der Sendung hier ansehen: [youtu.be/wFGhVDYMqcc](https://youtu.be/wFGhVDYMqcc)



Jeden 3. Donnerstag im Monat von 13 – 14 Uhr  
Sie wollen LIVE Fragen stellen? Email an: [info@smartfactory.de](mailto:info@smartfactory.de)

smartFactory

## Einladung

zum Livestream der SmartFactory

YouTubechannel: SmartFactory

17.9.2020 | 13:00 bis 14:00 Uhr

15 Jahre SmartFactory – von Industrie 4.0 zu *Production Level 4*

Gäste: Hartmut Rauen (VDMA) | Gunther Koschnick (ZVEI) |

Prof. Detlef Zühlke (SmartFactory) | Prof. Martin Ruskowski (DFKI, SmartFactory, TU Kaiserslautern)

Grußworte von: Ministerpräsidentin Malu Dreyer | Wirtschaftsminister

Dr. Volker Wissing | Prof. Arnd Pöschel-Helffer (Präsident der TU Kaiserslautern)



## Unser Demonstrator in Filmen

Auf der Hannover Messe 2020 wollten wir erstmals den ersten *Production Level 4* - Demonstrator der Welt vorstellen. Aufgrund der Corona Pandemie fiel die Messe aus. Kurzentschlossen haben wir einen Film über den Demonstrator gedreht. Er zeigt die Use-Cases, erläutert implementierte technische Neuentwicklungen, wie Systemarchitektur oder KI-Ebenen, und eröffnet einen Blick in die Zukunft der autonomen Produktion, wie z.B. mit Gaia-X. Sie können sich diesen Film hier ansehen:

[youtu.be/0igJ1VzHCKw](https://youtu.be/0igJ1VzHCKw)



Am bundesweiten Digitaltag im Juni haben wir uns mit einer LIVE Übertragung beteiligt. Hier gehen die wissenschaftlichen Mitarbeiter Jens Popper und Patrick Bertram auf den Demonstrator und einzelne technische Besonderheiten ein. Die Aufzeichnung sehen Sie hier: [youtu.be/AH8tEfAHqIU](https://youtu.be/AH8tEfAHqIU)

Mitte Juli veranstaltete die Hannover Messe erstmals die Digital Days, eine zweitägige und digitale Messeveranstaltung. Über 10.000 Besucher hatten sich registriert. Wir waren mit einer LIVE-Schaltung in die SmartFactory-KL dabei. Prof. Martin Ruskowski und der Projektverantwortliche für den Demonstratorbau 2020, Jesko Hermann, führen die Zuschauer rund um den Demonstrator. Auch diese Sendung steht Ihnen auf unserem Youtube Kanal [@SmartFactoryKL](https://www.youtube.com/@SmartFactoryKL) zur Verfügung: [youtu.be/yqnMcFoVpmM](https://youtu.be/yqnMcFoVpmM)

---

## WERNER – Plattform für Innovation



Sie möchten ihr Geschäftsmodell um Industrie 4.0, KI (Künstliche Intelligenz) und andere innovative Technologien erweitern und digitales Matchmaking betreiben? Dann nutzen Sie WERNER. Die innovative Plattform des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Kaiserslautern unterstützt Sie mit einem umfangreichen Technologiecatalog. WERNER ist auf die drei Felder Industrie 4.0, Geschäftsmodell und Kooperation ausgerichtet und zeigt Ihnen, welche Vorteile Digitalisierung für Ihr Unternehmen bringt und wie Sie mithilfe des Geschäftsmodellkonfigurators Ihr Geschäftsmodell neu aufstellen können, um am Markt erfolgreich zu sein. Darüber hinaus können Sie über WERNER auch mit potenziellen Projektpartnern und unseren KI-Trainern in Kontakt treten, den KI-Readiness Check machen und passende Veranstaltungen für Sie und Ihre Interessen finden.

**Probieren Sie WERNER hier aus:**

[werner.dfki.de/](http://werner.dfki.de/)

---

## LEA – Lern- und Aktionsplattform



Mit der Lern- und Aktionsplattform LEA bietet das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kaiserslautern mittelständischen Unternehmen einen schnellen und anwendungsorientierten Überblick zu relevanten Digitalisierungsthemen. Ob KI, digitale Geschäftsmodelle oder ortsunabhängiges Arbeiten im digitalen Zeitalter – in spannenden und vielseitigen Online-Kursen können sich die User über verschiedene Aspekte der digitalen Transformation informieren. Besonders die multimedialen Inhalte zeichnen die Plattform aus: Neben Erklärvideos, Checklisten und Interviews mit Fachexpertinnen und -experten verfügt LEA auch über einen umfangreichen Downloadbereich, in dem aktuelle Infomaterialien zur Verfügung gestellt werden. Alle Lerneinheiten lassen sich individuell und flexibel durchlaufen.

**Hier geht's direkt zu LEA:** [lea.ita-kl.de/dmz/](http://lea.ita-kl.de/dmz/)



## Whitepaper „Safety-Anforderungen an die digitale Maschinenrepräsentanz 2020“

Bereits seit 2018 beschäftigen wir uns gemeinsam mit unserem Vereinsmitglied TÜV SÜD mit der Frage: Wie können modulare Industrie 4.0-Produktionsanlagen sicherheitszertifiziert werden? Unser neuestes Whitepaper zeigt Ansätze, diese Safety-Anforderungen auf die digitale Maschinenrepräsentanz zu übertragen.

Das Whitepaper finden Sie als Download auf unserer Webseite:

[smartfactory.de/wp-content/uploads](https://smartfactory.de/wp-content/uploads)



## Wissenschaftliche Projekte

### InCoRAP

Das seit 01.01.2020 laufende Projekt erforscht die Mensch-Roboter-Interaktion in Fabrikumgebungen. Dabei berücksichtigt es die erwartbare menschliche Intention, damit der Roboter diese in seine Handlungen integrieren kann. InCoRAP nutzt für die Erkennung der Intentionen nicht nur die Bewegungen des Werkers wie bisherige Ansätze, sondern auch zusätzliche Informationen wie z.B. die aktuelle Aufgabenstellung für den Werker. Das erfordert ein umfassendes Modell der Umgebung, das sowohl Informationen aus einer Vielzahl von Sensoren als auch Prozessinformationen aus z.B. einem ERP-System integriert.

Aus InCoRAP heraus entwickeln wir die geplante Werkerassistenz mit einer Hololens, die wir 2021 als Use-Case unseres neuesten Demonstrators vorstellen wollen.

[www.dfki.de/web/forschung/projekte-publikationen/](https://www.dfki.de/web/forschung/projekte-publikationen/)



DIGITBRAIN

### DIGITBRAIN

Das EU-Projekt startete im Juli 2020 und läuft 3,5 Jahre. Insgesamt arbeiten 36 Partner zusammen, um KMU einen einfachen Zugang zu digitalen Zwillingen zu ermöglichen. Ein digitaler Zwilling ist die virtuelle Darstellung eines Produkts, Systems oder Prozesses, der die realen physikalischen Eigenschaften in Echtzeit simuliert. Die digitale Simulation ermöglicht es, einen Produktionsprozess zu optimieren, sowie Vorhersagen hinsichtlich Maschinenausfällen oder Wartungsbedarf zu treffen. Hier befinden sich inhaltliche Schnittmengen zum Projekt InCoRAP. Das Forschungswissen fließt auch in den geplanten Use-Case Predictive Maintenance des Demonstrators für die Hannover Messe 2021 ein. [digitbrain.eu/](http://digitbrain.eu/)



DIMOFAC

### DIMOFAC

Ausgeschrieben heißt das EU-Projekt, das vor einem Jahr startete, Digital Intelligent MODular FACtories. Es zielt durch die Integration von Plug-and-Produce-Modulen in ein Closed-Loop-Lifecycle-Management-System auf eine kontinuierliche Anpassung, Optimierung und Verbesserung der schnellen und flexiblen Produktion. Die Rekonfigurierbarkeit wird erreicht, indem für jedes Modul ein digitaler Zwilling und ein digitaler Thread-Link für den Produkt- und Prozessdatenfluss implementiert wird. Dies ermöglicht eine nahtlose sichere Kommunikation über den gesamten Produktlebenszyklus im Werk und die Verbindung mit den Managementsystemen gemäß RAMI4.0. Die auf einem gemeinsamen Informationsmodell basierende Technologie wird in die Production Level 4-Demonstratorlandschaft der SmartFactory-KL integriert und dort getestet.

[www.dfki.de/web/forschung/projekte-publikationen/](http://www.dfki.de/web/forschung/projekte-publikationen/)



### Interessante Links

*Agentenbasierte Systeme in der Produktion. Interview mit Prof. Ruskowski und Hintergrundartikel im neuen atp Magazin*

[www.atpinfo.de/aktuell/](http://www.atpinfo.de/aktuell/)

*Spannendes Interview mit Prof Wahlster, ehem. CEO des DFKI* [www.dfki.de/web/news/](http://www.dfki.de/web/news/)

*15 Jahre SmartFactory Kaiserslautern* [www.dfki.de/web/news/](http://www.dfki.de/web/news/)



Technologie-Initiative SmartFactory KL e.V.  
Trippstadter Straße 122  
67663 Kaiserslautern

T +49 (0) 631 20575-3400  
F +49 (0) 631 20575-3402

[info@smartfactory.de](mailto:info@smartfactory.de)  
[www.smartfactory.de](http://www.smartfactory.de)

Sie sind mit folgender E-Mail-Adresse im Newsletter-Service eingetragen: [Max.Mustermann@beispiel.de](mailto:Max.Mustermann@beispiel.de)  
Wir garantieren Ihnen, dass wir Ihre Daten vertraulich behandeln und nicht an Dritte weitergeben.  
Klicken Sie hier um sich aus dem Verteiler abzumelden.