

smartFactory^{KL}[®]

Kaiserslautern, 29.03.2023

Pressemitteilung

SmartFactory-KL zeigt Verwaltungsschale auf der Hannover Messe 2023

- CO₂-Daten, Energieeffizienz, Kreislaufwirtschaft - die Produktion der Zukunft ist ohne Verwaltungsschale undenkbar
- Nachhaltigkeit und Resilienz bleiben Schwerpunkte

Die **Verwaltungsschale (VWS)** ist das digitale Kernelement für die Produktionsstrukturen von morgen. Hier sammeln sich alle festen und flexibel zu erfassenden Daten eines jeden Assets. Die VWS ermöglicht verteilte und flexible Lieferketten, die nach Notwendigkeit für Einzelprodukte aufgebaut werden können. Auch die Erfassung von Live-Daten wie CO₂-Bilanz oder Energieverbrauch sind auf die VWS angewiesen.

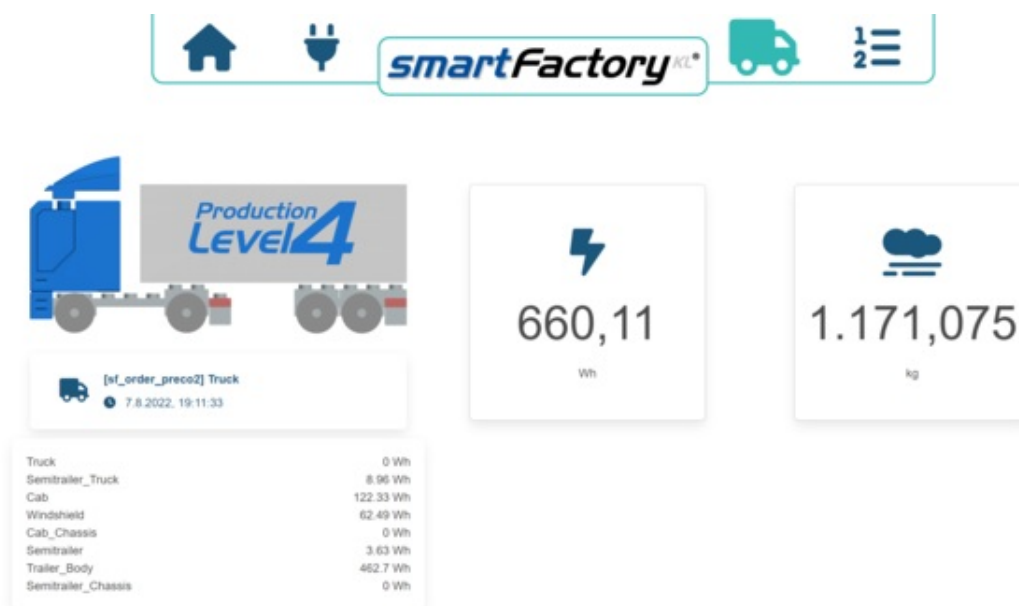


Verwaltungsschale oder Digitaler Produktpass?

„Wir sehen die Verwaltungsschale als die Kommunikationszentrale eines jeden Assets in der Produktion“, erläutert Prof. Martin Ruskowski, Vorstandsvorsitzender der SmartFactory-KL. „Der **Digitale Produktpass**, der europaweit eingeführt werden soll, ist ein guter Anfang. Aber er ähnelt eher einem digitalen Typenschild, als der Verwaltungsschale, wie wir sie benötigen.“ Der Digitale Produktpass (DPP) dient der Selbstidentifikation eines Assets. Er enthält Informationen zur Produktion, zu Bauteilen, Rohstoffen, Reparaturmöglichkeiten etc. Ruskowski geht das aber nicht weit genug. „Wenn wir eine Kreislaufwirtschaft im Blick haben, dann sollen Bauteile wiederverwendet werden können. Oder wenn etwas umgebaut wird, wo kommen denn dann diese Information hin?“ fragt er. „Wir benötigen dynamische Teilmodelle in der VWS, die aktualisiert werden können.“

Erstmals auf der Hannover Messe: Die Verwaltungsschale als dynamische Zentrale

Wie das aussehen kann, zeigt die SmartFactory Kaiserslautern auf ihrem Stand auf der Hannover Messe. Auf der Produktionsinsel_KUBA wird vor Ort ein frei konfigurierbarer **Modell-LKW** hergestellt. Während der Produktion wird gezeigt, wie Daten in der Verwaltungsschale gesammelt werden. „Was wir sehen, ist beispielsweise der aktuelle **CO2-Fußabdruck** während der Fertigung“, erklärt Ruskowski. „Außerdem kennen wir die jeweiligen Energieverbräuche.“ Was banal klingt, ist visionär. „In Zukunft werden wir für Produkte dynamische Lieferketten zusammenstellen“, so Ruskowski. „Das bedeutet, dass sich Maschinen und Services zur Fertigung über Datenräume mittels Matching-Plattformen finden. Dazu benötigen wir dynamische Verwaltungsschalen.“ Denn nur so ist garantiert, dass ein Hersteller wirklich energieeffizient fertigen kann. Die Verwaltungsschale enthält in der Vision von Ruskowski alle Details der Vergangenheit eines Produktes. Wurde eine unnötig energieintensive Maschine benutzt, würde sie identifiziert und in Zukunft nicht mehr ausgewählt.



Manufacturing-X: Die Zukunft der Produktion arbeitet mit Datenräumen

Die Idee, dass eine resiliente Produktion flexibel über souveräne Datenräume organisiert werden kann, hat die SmartFactory-KL in ihrer Vision *Production Level 4* bereits formuliert. „Umso wichtiger ist es, dass das BMWK das Thema durch Manufacturing-X gerade aufwertet“, sagt Ruskowski. „Hier ist ein Mindchange bei den Unternehmen notwendig, sonst wird das nicht funktionieren.“ Ohne eine Vernetzung der Maschinen und Services in souveränen Datenräumen ist auch der Nutzen der Verwaltungsschalen nicht gegeben. Ohne dynamische Lieferketten wird die Produktion nicht resilient. „Insofern hoffe ich, dass **Manufacturing-X** als Booster wirkt“, betont Ruskowski. „Aber in dem Sinne, dass die Unternehmen mitziehen, und wir uns nicht in sinnlosen Diskussionen verheddern.“ Derweil ist die SmartFactory-KL schon einmal losgelaufen und hat in Kaiserslautern eine Shared Production aufgebaut, die über Verwaltungsschalen skillbasiert an verschiedenen Standorten arbeitet.

Eine der Produktionsinsel wird in Hannover zu sehen sein, in **Halle 8, Stand 18**.

Unsere Messemitaussteller 2023

- B & R Automation
- Fujitsu
- Harting
- Huawei
- Pfalzkom
- PILZ
- Radiflow
- RPTU Kaiserslautern
- TIKI - Technologisches Institut für angewandte Künstliche Intelligenz
- TÜV SÜD
- Weidmüller Deutschland

Hochaufgelöste Bilder -
Download

Über die Technologie-Initiative SmartFactory KL e.V.

SmartFactory-KL bezeichnet ein Forschungs- und Industrienetzwerk, das auf drei Säulen ruht, einem Verein ([Technologie-Initiative SmartFactory KL e.V. \(SF-KL\)](#)) und zwei wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen („[Innovative Fabrikssysteme](#)“ am DFKI und [Lehrstuhl „Werkzeugmaschinen und Steuerungen“ \(WSKL\)](#) an der [Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau](#)). Seit 2019 ist [Prof. Dr.-Ing. Martin Ruskowski](#) organisatorische und inhaltliche Klammer. Er ist Vorstandsvorsitzender des Vereins, Leiter des DFKI-Forschungsbereiches und Inhaber des Lehrstuhles. Die SmartFactory-KL bringt Stakeholder aus Industrie und Wissenschaft in einem einzigartigen Industrie 4.0-Netzwerk zusammen, um gemeinschaftlich Projekte zur Fabrik der Zukunft zu entwickeln und umzusetzen. Auf dieser [herstellerunabhängigen Demonstrations- und Forschungsplattform](#) testen Wissenschaftler in Zusammenarbeit mit Industrievertretern innovative Fertigungstechnologien in einer realitätsnahen Fabrikumgebung.

2019 überarbeitete die SF-KL das Konzept von Industrie 4.0 und nannte das Update [Production Level 4 \(PL4\)](#). 2020 wurde der weltweit erste [PL4-Demonstrator](#) vorgestellt. Der Verein ist seit 2020 an dem europäischen Netzwerk [GAIA-X](#) mit dem Forschungsprojekt [smartMA-X](#) beteiligt. Der PL4-Demonstrator spielt darin als Testbed eine zentrale Rolle.

2021 stellte die SF-KL erstmals eine [Shared Production](#) vor, die als skillbasierte Fertigung in einem PL4-Ökosystem in Kaiserslautern umgesetzt ist. Damit revolutionierte die SF-KL die Produktion derart, dass völlig neue Fertigungsarchitekturen möglich werden, die über digitale Plattformen individuell konfiguriert werden können. Das PL4-Ökosystem basiert auf drei Produktionsinseln, wovon eine, die [Produktionsinsel_KUBA](#), exemplarisch erstmals 2022 auf der [Hannover Messe](#) ausgestellt wurde. Implementiert sind Schlüsseltechnologien wie KI-Methoden, Digitale Zwillinge, Operational Safety Intelligence oder Industrial Edge Cloud-Anwendungen. Das Projekt TWIN4TRUCKS startet am 1.9.22 mit der SF-KL und dem DFKI als Technologieführer. Konsortialführer ist die Daimler Truck AG. Ziel ist u.a. die Optimierung der LKW-Produktion im Werk in Würth.

2016 ernannte das [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie](#) die SF-KL zum Konsortialführer des Mittelstand 4.0 - Kompetenzzentrums Kaiserslautern, welches KMU bei der Digitalisierung unterstützte. Seit 2021 wird das Projekt als [Mittelstand-Digital Zentrum Kaiserslautern](#) weitergeführt.

www.smartfactory.de

Pressekontakt:

Dr. Ingo Herbst
Leiter Kommunikation & Pressesprecher

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

T 0631 343 773 36
M ingo.herbst@smartfactory.de



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
www.smartfactory.de

[Klicken Sie hier um sich aus dem Verteiler abzumelden.](#)