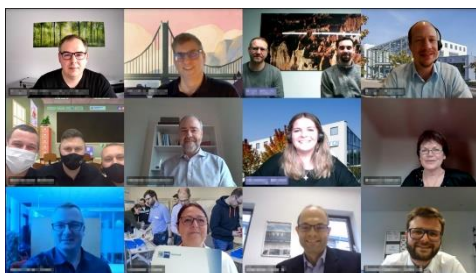




### Online zum erfolgreichen Abschluss

#### IHK-Zertifikatslehrgang Expert for Lean Production (IHK)

„Sag es mir, und ich werde es vergessen. Zeig es mir, und ich werde es vielleicht behalten. Lass es mich tun und ich werde es können.“ (Konfuzius)



Flexible Anpassung an sich verändernde Umweltbedingungen war im aus 3 Modulen bestehenden Lehrgang Expert for Lean Production (IHK) (siehe Newsletter vom Dezember) immer wieder Thema gewesen. Durch die Beschlüsse zum harten Lockdown vom Sonntag war von Teilnehmern und Veranstaltern schnelle Reaktion gefordert. Zwar hätte man am 15.12.2020 die Abschlussprüfung noch in Präsenz durchführen dürfen, aber zum Schutz aller Beteiligten wurde nach Rücksprache mit der IHK innerhalb

weniger Stunden am Montagmorgen auf ein Online-Meeting umgestellt. Am Nachmittag traf man sich zum online Technik-Check, so dass die eigentliche Prüfung am Folgetag problemlos möglich war.

Die Praxisprojekte wurden an vier Nanogate Standorten in Einzel- und Gruppenarbeiten durchgeführt. Prozessoptimierung, Stillstandsreduzierung, Rüstoptimierung, standardisierte Problemlösung sowie Einführung eines standortübergreifenden Shopfloor-managementsystems waren die Themen der Praxisphase. Durch ihre Projekte haben alle Teilnehmer bewiesen, dass der Wissenstransfer gelungen ist. Die Ergebnisse sowie die erzielten Einsparungen waren sehr gut und brachten den Teilnehmern sowohl von Seiten der Prüfer als auch der Vertreter von Nanogate viel Lob ein. So ist es nicht weiter verwunderlich, dass alle bestanden haben. Dennoch war die Erleichterung und die Freude über den Erfolg bei den Teilnehmern groß. Vorstandsvorsitzender Martin Hendricks lobte das Engagement der Teilnehmer in diesen schwierigen Zeiten und sprach allen zum Abschluss seine Anerkennung für die erbrachte Leistung aus. Herzlichen Glückwunsch auch von unserer Seite!

Festo Lernzentrum  
Newsletter

Ausgabe 71

März 2021

Seite 1

**Festo Lernzentrum Saar GmbH**

Rohrbach  
Obere Kaiserstraße 301  
D-66386 St. Ingbert  
Tel. +49 (0) 6894 591-7400  
Fax +49 (0) 6894 591-7444  
flz@festo-lernzentrum.de  
www.festo-lernzentrum.de

## Lernreise Industrie 4.0

### „Flexibilitätsfabrik – Zukunft Made in Rohrbach“

Dies war das Motto, unter dem sich Anfang Februar über 100 Fach- und Führungskräfte aus ganz Deutschland während einer digitalen Lernreise im Rahmen von Vorträgen, Workshops und einer digitalen Werksführung ein Bild von unseren Best Practices im Hinblick auf Digitalisierung und Industrie 4.0 machen konnten.

Die Firma MACILS organisiert seit Jahren erfolgreich Lernreisen zu den Themen Lean Management und Industrie 4.0. Zielgruppe sind Unternehmen, die ihre Strukturen mit hoher Veränderungsgeschwindigkeit weiter entwickeln wollen. Gastgeber im Februar war das Festo Lernzentrum in St. Ingbert-Rohrbach. Unter Federführung von Rainer Otto, Leiter Werksengineering Rohrbach, präsentierten sich Festo und der Standort Saarland während der zweitägigen Veranstaltung im besten Licht.



Georg Wasserloos (Mitte) moderiert die Fragerunde mit Andreas Conrad (links) und Rainer Otto (rechts).  
Foto: Anne Kromer

Nach der Vorstellung des Standortes durch Maik Glutting, Leiter Global Production Centre Rohrbach, wurden in Kurzvorträgen die Themen Industrie 4.0@Festo, Lernen und Digitalisierung in der Lernfabrik und Digitalisierung in HR-Prozessen und -Instrumenten vorgestellt. In der Fragerunde im Anschluss stellte das interessierte Publikum zahlreiche Fachfragen.

Der Nachmittag stand im Zeichen der digitalen Werksführung. Von der Ausbildung über die Komponentenfertigung, die Oberflächenbehandlung, den Montageprozess, die flexible Variantenproduktion, die Versandlogistik und schließlich die Weiterbildung in der Lernfabrik standen die Fachexperten dem interessierten Publikum nach jeder Station Rede und Antwort.

Stand der erste Tag unter der Frage, WAS bei Festo passiert, ging es am zweiten Tag schwerpunktmäßig um die Umsetzung und das WIE. Der erste Workshop thematisierte digitales Lernen und Lernsysteme. So erläuterte Simon Kiefer die Zusatzausbildung Industrie 4.0 für Mechatroniker, die in der Ausbildung in St. Ingbert-Rohrbach nun schon im vierten Jahrgang realisiert wird, sowie die Nutzung von TectoScreen. Dr. Karsten Kühn erläuterte verschiedene Schulungsmöglichkeiten an der CP Factory. Dr. Martin Plank widmete sich dem Retrofit, also der Frage, wie ältere Maschinen digital angebunden werden können.

## Festo Lernzentrum ist Partner

### Regionale Zukunftszentren KI (RZzKI) Saarland/Rheinland-Pfalz

Das Festo Lernzentrum ist Partner der Regionalen Zukunftszentren KI (RZzKI) Saarland/Rheinland-Pfalz. Im Rahmen des Bundesprogramms „Zukunftszentrum KI“ nehmen im ersten Quartal 2021 insgesamt sieben RZzKI verteilt über die westdeutschen Bundesländer und Berlin ihre Arbeit auf. Aufgabe der Zentren ist es, kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie deren Beschäftigte beim digitalen Wandel zu unterstützen, insbesondere bei der Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI). In den ostdeutschen Bundesländern sind die Zukunftszentren bereits Ende 2019 gestartet.

# FESTO

Festo Lernzentrum  
Newsletter

Ausgabe 71  
März 2021  
Seite 2

Ein interdisziplinäres Projektteam steht bereit, um KMU der Regionen und ihre Beschäftigten mit einem ganzheitlichen Ansatz bei der partizipativen Erprobung von neuen Technologien, insbesondere menschenzentrierten KI-Systemen, zu unterstützen. Die Aufgabe besteht in einer zielgerichteten Beratung und Qualifizierung für die digitale Transformation in den Unternehmen. Eine Zukunfts- und Lotsenberatung sowie die nachhaltige Vernetzung sind eine wichtige Grundlage für die Akzeptanz und den Einsatz von KI-Technologien in KMU. Mit Hilfe von Beratungsgesprächen, interaktiven Workshops, Erlebnisparkours-KI oder Demonstratoren in physischen und virtuellen Lernfabriken oder Living Labs und vielem mehr werden KMU zur effizienten Nutzung und betriebsbezogenen Erprobung von Technologien geschult.



Im RZzKI Saarland/Rheinland-Pfalz haben sich führende regionale Projektpartner mit einschlägiger Kenntnis und Expertise auf den verschiedenen Gebieten aus Industrie sowie Aus- und Weiterbildung (Festo Lernzentrum), der sozialverträglichen Technologiegestaltung (TBS gGmbH), der Arbeitnehmervertretung (Arbeitskammer des Saarlandes), der Arbeitsforschung (ITA e.V.), der Forschung für Technologie im Allgemeinen (ZeMA und Technologie-Initiative Smart Factory) und im Speziellen für Künstliche Intelligenz (DFKI) zusammengefunden. Durch die komplementären Kompetenzen der Partner und die bestehenden regionalen Netzwerkstrukturen zu Kammern, Verbänden und Politik wird den KMU ein niedrigschwelliger Zugang ermöglicht.

Das Festo Lernzentrum freut sich auf ein spannendes Projekt in einem interdisziplinären Team. Sie wollen mehr über das RZzKI erfahren? Dann freuen wir uns auf Ihre Kontaktaufnahme: [eva.minnig@festo.com](mailto:eva.minnig@festo.com).

### Ausbildung im Festo Lernzentrum

#### Virtuelle Besichtigung der Lehrwerkstatt

Aufgrund der aktuellen Covid-19 Situation wurden alle Praktika und Unternehmensbesichtigungen bis auf weiteres abgesagt. Deswegen bietet die Ausbildung des Festo Lernzentrums ihren Partnerschulen eine virtuelle Besichtigung inklusive Unternehmenspräsentation und Bewerbertraining an. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich im Vorfeld über alle relevanten Themen über die Festo Landingpage [Tag der Ausbildung \(festo-digital.de\)](https://festo-digital.de).



Der virtuelle Tag der Ausbildung im vergangenen Jahr.

Zu einem vereinbarten Termin findet die Veranstaltung über eine Onlineplattform statt, diese kann in der Schule, aber auch über ein mobiles Endgerät aufgerufen werden. Nicht nur der Rundgang durch die Lehrwerkstatt mit Vorstellung der einzelnen Bereiche steht dabei im Vordergrund, sondern auch die Unternehmenspräsentation sowie Informationen zu Ausbildung und Bewerbungsverfahren. Hierbei haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, direkt mit aktuellen Auszubildenden und Ausbildern zu sprechen und einen Einblick in den Ausbildungsalltag zu bekommen.

# FESTO

Festo Lernzentrum  
Newsletter

Ausgabe 71  
März 2021  
Seite 3

## Messtechnisch gestützte Montage

### Festo Lernzentrum treibt praxisnahe KI-Anwendungen zur Produkt- und Prozessoptimierung im Hause Festo voran

Seit nun fast zehn Jahren blickt der Bereich Consulting des Festo Lernzentrums auf eine erfolgreiche Kooperationspartnerschaft zwischen verschiedenen Lehrstühlen des Fachbereichs Systems Engineering der Universität des Saarlandes (UdS), sowie des Zentrums für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA) im Rahmen erfolgreicher Projektaktivitäten zurück.

Die Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) ist heute ein wesentlicher Innovationstreiber im privaten, öffentlichen sowie natürlich auch wirtschaftlichen Sektor. Mit der Frage, wie man die Produktionsprozesse im Hause Festo mittels KI weiter optimieren kann, haben sich der Universitätslehrstuhl für Messtechnik, Professor Andreas Schütze und der für Montagesysteme, Professor Rainer Müller gemeinsam in den vergangenen zwei Jahren im Rahmen des Projektes „MessMo - Messtechnisch gestützte Montage“ beschäftigt.



Quelle: Bellhäuser & ZeMA

Gefördert wurde das Vorhaben von der Staatskanzlei des Saarlandes aus EFRE-Mitteln sowie Landesmitteln in Höhe von mehr als 700.000 Euro. Durch die Bündelung des Know-hows der beiden Forschungsgruppen gelang es, die Grundlagen für ein neues System zur Optimierung von Fertigungsprozessen

zu erarbeiten. „Wir erleben gerade eine erneute industrielle Revolution durch den vermehrten Einsatz von Künstlicher Intelligenz in allen nur denkbaren Prozessabläufen. Es freut mich, dass das Saarland hier an führender Stelle dabei ist“, so Ministerpräsident Tobias Hans.

Das Forscherteam untersuchte drei verschiedene Produktionsprozesse der Festo Unternehmensgruppe. Dabei wurde deutlich, dass noch ein hoher Forschungsbedarf im Bereich Mess- und Datenplanung besteht, um letztendlich eine KI-gestützte Methode, z. B. zur Qualitätsvorhersage in robotergestützten Montageprozessen, einsetzen zu können. So zeigte sich, dass die überwachten Maschinen zwar in der Lage waren, die von der KI benötigten Messdaten zu erzeugen, jedoch fehlte an den Maschinen meist eine Schnittstelle, um die Daten für eine Auswertung in ein anderes System übertragen zu können.

Auch zeigte sich, dass in vielen Fällen zu wenig Daten zu Fehlerkorrekturen vorlagen, die von den Mitarbeitern durchgeführt worden waren. Hier waren die erfolgten Abhilfemaßnahmen oftmals nicht umfassend genug dokumentiert worden, so dass nicht eindeutig nachvollziehbar war, welche Messwerte konkret welchem Fehler zuzuordnen sind. Professor Müller hierzu: „Die Potenziale von Künstlicher Intelligenz werden in der Produktion immer sichtbarer, jedoch gibt es aktuell noch viele Hemmnisse bei der Umsetzung. Die größten Hindernisse sind dabei die Datenqualität und die digitale Aufbereitung des menschlichen Prozesswissens.“

Aus diesem Grund entstand als Ergebnis des Kooperationsprojektes MessMo ein modularer Werkzeugkasten mit einer Checkliste zur Mess- und Datenplanung, welcher künftig zur Optimierung der Produktionsprozesse genutzt werden kann. Damit wird nicht nur sichergestellt,

# FESTO

Festo Lernzentrum  
Newsletter

Ausgabe 71

März 2021

Seite 4

dass im laufenden Prozess die richtigen Daten gesammelt werden, die notwendig für eine Einbindung von KI in die Produktion sind, sondern auch bereits bei der Bestellung neuer Maschinen die notwendigen Anforderungen hierfür definiert werden. Zustimmend hierzu Jacob Decker, Festo Werksengineering: „Dank der intensiven Zusammenarbeit zwischen Uni, unserer Forschung und dem Werk können wir die Potenziale von Data Science Projekten nun viel besser abschätzen und zukünftig noch zielgerichteter und systematischer an vergleichbare Problemstellungen herantreten.“

„Daneben ist es dem Team gelungen, die Kopplung von Messtechnik mit roboterbasierten Montageanwendungen auch technisch weiter voranzutreiben und den Prototyp eines Montageverfahrens zu entwickeln, bei dem der Roboter selbständig die benötigten Messdaten erfasst und verarbeitet“, so Professor Schütze. Auch Dr. Karsten Kühn aus dem Bereich Consulting des Festo Lernzentrums zeigt sich mit den Projektergebnissen sichtlich zufrieden: „Das gemeinsame Forschungsprojekt hat uns gezeigt, wie essentiell wichtig eine saubere Mess- und Datenplanung im Vorfeld ist, um erfolgreich die Ansätze der Industrie 4.0 umsetzen und somit auch aus einem vorhandenen Datensatz einen Datenschatz heben zu können.“

Geplant ist nunmehr, die erarbeiteten Ergebnisse und den modularen Werkzeugkasten gemeinsam in einem Folgeprojekt zu vertiefen sowie zu kompletieren, so dass diese unmittelbar im Unternehmen Festo Anwendung finden und robotergestützte Montageprozesse weiter optimiert werden können.

## Neue Unterrichtsformen entwickeln sich

### Das Festo Lernzentrum kann auch Hybrid!

Auch wenn 2020 ein schwieriges Jahr war, so hat sich durchaus auch Positives daraus entwickelt. Ab Mitte März 2020 wurden im Festo Lernzentrum innerhalb weniger Tage fast 1000 Lehrgangsteilnehmer erfolgreich vom Präsenz- auf Onlineunterricht umgestellt. Eine Herausforderung, die alle Beteiligten – Teilnehmer, Referenten und FLZ-Mitarbeiter – gemeinsam bewältigt haben.

Die Sommermonate und der Herbstanfang konnten für etwas Normalität mit Präsenzveranstaltungen genutzt werden. Mit der Zeit stellte sich heraus, dass weder 100 % Präsenz noch 100 % Online den Bedarf deckt, sondern Hybrid den aktuellen Anforderungen gerecht wird. Der Referent führt in Präsenz mit wenigen Teilnehmern im Festo Lernzentrum die Veranstaltung durch und bindet online weitere Teilnehmer ein. Pilotveranstaltungen seit Mai 2020 verliefen im Lehrgangsbereich sehr positiv.

Hybrid stellt im Vergleich zu Online nochmals höhere Anforderungen an die Technik und die Organisation. Seit Herbst wurden sukzessive alle kaufmännischen IHK-Prüfungslehrgänge (Fachwirte, Personalkaufleute und Technische Betriebswirte) auf Hybrid umgestellt, bis der erneute Lockdown reine Online-Veranstaltungen notwendig machte. In Summe ist das Feedback zu den Hybrid-Veranstaltungen sowohl von Teilnehmern als auch Referenten sehr positiv.

Wir sind uns sicher: die Hybrid-Form als fester Bestandteil im digitalen Training wird sich etablieren. Alle im Jahr 2021 startenden kaufmännischen IHK-Prüfungslehrgänge (Fachwirte, Personalkaufleute und Technische Betriebswirte) werden in Hybrid-Form angeboten.

# FESTO

Festo Lernzentrum  
Newsletter

Ausgabe 71  
März 2021  
Seite 5

## Abschluss trotz Corona-Krise

### Festo Lernzentrum-Absolventen meistern ihre Industriemeister-Prüfung

Frisch gebackene Industriemeister bzw. Logistikmeister – so dürfen sich knapp 160 Absolventen des Festo Lernzentrums nennen.

Dies sind Teilnehmer unserer Industriemeister-Lehrgänge in den Fachrichtungen Logistik, Metall, Elektrotechnik, Mechatronik sowie Kunststoff und Kautschuk aus 2 Jahrgängen, die an unseren saarlandweiten Schulungsorten unterrichtet wurden. Davon haben ca. 80 Absolventinnen und Absolventen, erstmals im verkürzten 2-Jahresmodell ihren Industriemeister-Abschluss erreicht.

Aufgrund des bundesweiten Lockdowns hatte das Festo Lernzentrum schnell reagiert und auf einen Live-Online-Unterricht umgestellt. Somit wurde den Kursteilnehmern ermöglicht, ihren Abschluss zum Industriemeister auf schnellstmöglichem Weg zu erreichen. Sie schafften zielstrebig, motiviert und mit viel Selbstdisziplin ihren Abschluss. Dazu ein Feedback eines Teilnehmers: „Hervorzuheben ist die Vorgehensweise bei Einsetzen der Corona-Pandemie. In dieser für uns alle schwierigen Zeit mit Kontaktbeschränkungen und dem Ausfall des Präsenzunterrichts, ist es dem kompletten Team der Festo Lernzentrum Saar GmbH gelungen, sehr zeitnah ein gutes Online-Unterrichtsangebot anzubieten.“

Die besten Absolventen in den 5 Fachrichtungen Logistik, Metall, Elektrotechnik, Mechatronik sowie Kunststoff und Kautschuk freuten sich, im Festo Lernzentrum auf der Bestentafel „Hall of Fame“ veröffentlicht zu werden. Als Bonus erhielten diese einen Seminar-gutschein zu einem 2-tägigen Top-Seminar im Bereich Sozial- und Methodenkompetenz im Festo Lernzentrum. Aufgrund der ausgefallenen Verabschiedungsfeier gab es für alle erfolgreichen Meister einen Gutschein zum Live-Online-Seminar „Führen im digitalen Zeitalter“.

„Mit diesem zusätzlichen Seminar vermitteln wir unseren Absolventen als Führungskräfte das Know-how für die digitale Zukunft ihres Unternehmens“, so Frank Umlauf, Leiter Seminare und Lehrgänge im Festo Lernzentrum.



Aufgrund der Corona-Pandemie konnten die Absolventen leider nicht persönlich verabschiedet werden.

Für neue Interessenten bieten wir ab dem 6. November wieder unsere schichtbegleitenden Industriemeister-Lehrgänge im 2-Jahres-Modell an. Dazu ist bereits eine Online-Anmeldung über unsere Homepage möglich. Alle Fachrichtungen finden saarlandweit sowohl am Verbundstandort St. Ingbert/Sulzbach als auch am Schulungsort KBBZ Dillingen statt. Die nächsten Informationsveranstaltungen bieten wir am 17.05. im Festo Lernzentrum und am 19.05. am KBBZ Dillingen an, wozu wir um Voranmeldung bitten. Das Festo Lernzentrum bietet als besonderen Service an, bei der Beantragung der staatlichen Förderung, dem Aufstiegs-BAföG zu unterstützen. Ein Teilnehmer gab folgendes Feedback: „Wer die Meisterschule machen möchte und im Schichtdienst arbeitet, muss diese einfach bei Festo machen.“

Einige Absolventen besuchen im Anschluss auch unseren Lehrgang zum Technischen Betriebswirt, dem höchsten Abschluss vor der IHK. Auch hierzu erhalten Teilnehmer in der Regel die staatliche Förderung mit „Aufstiegs-BAföG“, die alters-, einkommens- und vermögensunabhängig ist sowie einen KfW-Kredit. Auch einen Aufstiegsbonus der Landesregierung können erfolgreiche Absolventen nach der Prüfung über die IHK beantragen. In Sachen Zulassungen und Prüfungsservice arbeiten wir eng mit der IHK Saarland zusammen.

# FESTO

Festo Lernzentrum  
Newsletter

Ausgabe 71  
März 2021  
Seite 6

#### Impressum

Rechtsform: Gesellschaft mit  
beschränkter Haftung  
Sitz: St. Ingbert  
Handelsregister:  
Amtsgericht Saarbrücken  
HRB 32638  
Geschäftsführer:  
Klaus Zimmermann