Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Mittelstand-Digital

Ausgabe 27, Juni 2019

NEWSLETTER

Mittelstand-Digital

SPOTLIGHT

Zurück in die Zukunft – Regionalkonferenz in Magdeburg bietet Digitalisierung zum Anfassen

© Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Magdeburg

Ein spannendes Digitalisierungsquiz, interessante Projekte aus der Praxis sowie viele Möglichkeiten, sich mit Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik auszutauschen – das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Magdeburg lud am 3. Juni zur Regionalkonferenz in den Jahrtausendturm im Elbauenpark ein. Die Regionalkonferenz unter dem Motto „Zurück in die Zukunft“ bot den rund 200

Gästen „Digitalisierung zum Anfassen“ sowie umfangreiche Informationen zu vielen verschiedenen Technologiethemen.

Im Vorfeld der Veranstaltung öffnete auch das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Magdeburg seine Tore und zeigte interessierten Gästen in einer geführten Lab-Tour Praxisbeispiele zu Themen wie Mixed Reality, Industrie 4.0 und digitale Geschäftsmodelle. Danach eröffnete Frank Fischer, Ministerialrat und Leiter des Referats Mittelstand-Digital im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), die Regionalkonferenz. In einem anschließenden Quiz wurde das Digitalisierungswissen mehrerer Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik getestet. Eingeteilt in acht Teams, erkundeten die Gäste daraufhin im Jahrtausendturm Best-Practice-Beispiele aus Sachsen-Anhalt. Anhand von konkreten Projekten hatten die Gäste an acht Stationen die Möglichkeit zu erfahren, was Digitale Zwillinge sind, wie die Landwirtschaft mithilfe von digitalen Technologien effizienter gemacht werden kann oder wie vernetzte Produktion in der Industrie funktioniert. Neben der Möglichkeit, sich zu Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogrammen zu Digitalisierungsmaßnahmen zu informieren, konnten sich die Gäste am Rande der Konferenz mit Unternehmen und Partnern der Region zu Digitalisierungsthemen austauschen.

Weitere Informationen und Bilder zur Regionalkonferenz sind hier abrufbar.

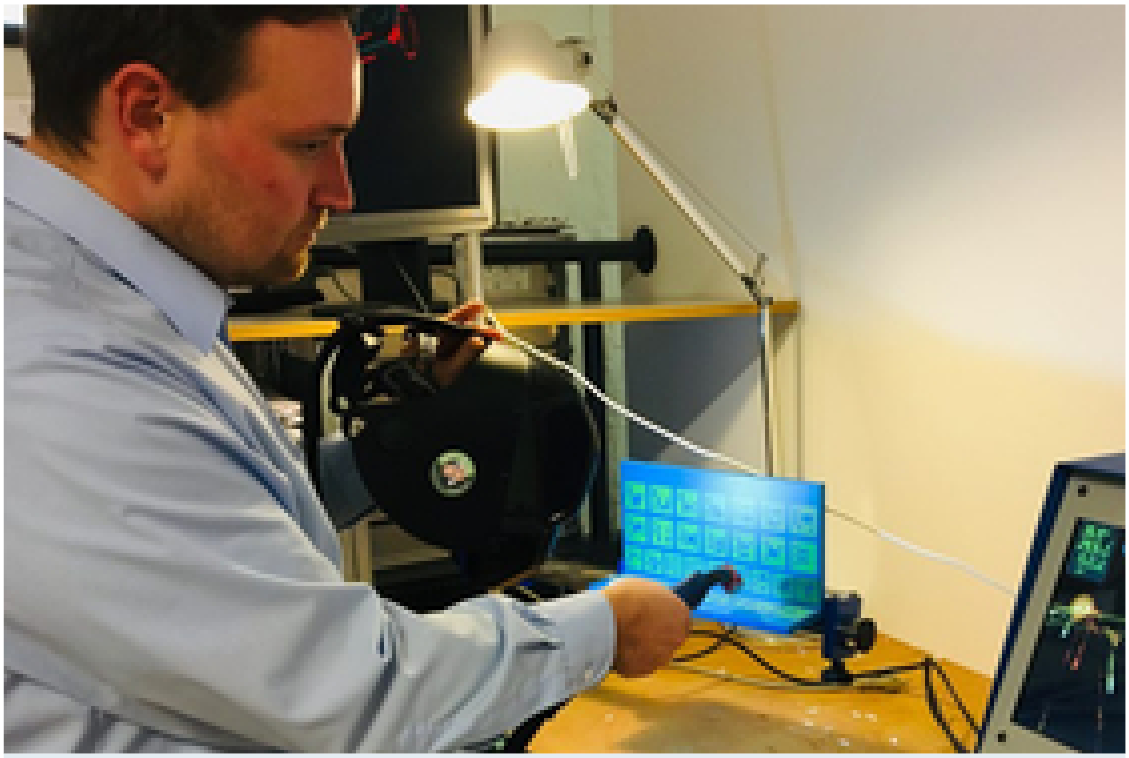
Informationen zum Jahrtausendturm sind hier erhältlich.

Digitalisierungslösungen für den Mittelstand

300 Unternehmen und Forschungseinrichtungen präsentierten am 9. Mai 2019 auf dem Innovationstag Mittelstand, der einmal jährlich vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) veranstaltet wird, ihre technologischen Neuheiten. Besucher hatten die Möglichkeit, neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen unterschiedlichster Technologiebereiche und Branchen aus ganz Deutschland kennenzulernen.

© AiF Projekt GmbH

Mit dabei waren auch drei Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren, die mit ihren Demonstratoren Digitalisierungslösungen präsentierten. Das Kompetenzzentrum Usability zeigte den Serviceroboter „Pepper“: Besucher konnten Pepper nach der Agenda fragen oder ihr Alter raten lassen. Er veranschaulichte die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Servicerobotern. In einem aktuellen Umsetzungsprojekt wird Pepper darauf trainiert, Kunden in einer Apotheke zu beraten und sie durch das Geschäft zum jeweiligen Artikel zu führen. Auch der Einsatz in Pflegeheimen und Behindertenwerkstätten wird von den Entwicklern geprüft.



© Buschan / Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen

Ebenso vor Ort war auch das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen mit dem Demonstrator „Digitaler Service – Schweißen trainieren in virtuellen Welten“, ein Beispiel für digitale Trainings- und Weiterbildungsmöglichkeiten: Mit realer Schutzausrüstung konnten die Besucher digital Schweißen üben.

Auch

© Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Textil vernetzt

und präsentierte eine Reihe von Exponaten, die den digitalen Wandel in der Textil- und Bekleidungsindustrie veranschaulichen. Vor allem die Hololens, die das Kompetenzzentrum auf der Veranstaltung zeigte, sorgte für reges Interesse bei den Besuchern. Die Augmented-Reality-Brille ermöglicht die Einblendung von interaktiven Inhalten im realen Blickfeld des Trägers. Mitarbeiter können mit diesen Inhalten interagieren und so ihre Arbeitsabläufe effizienter gestalten.

Weitere Informationen zum Innovationstag Mittelstand finden Sie hier.

© Begleitforschung Mittelstand-Digital

Zum ersten Mal veranstaltete das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) in diesem Jahr die Tage der digitalen Technologien (TddT). Die Veranstaltung präsentierte herausragende Ergebnisse aus den Technologieprogrammen, mit denen die Entwicklung digitaler Technologien in und für Deutschland und den europäischen Wirtschaftsraum vom BMWi gefördert wird. Mithilfe der Programme sollen Zukunftsthemen der Digitalisierung aufgegriffen und der Transfer von der Wissenschaft in die unternehmerische Praxis hin zu marktfähigen Produkten, Lösungen und Geschäftsmodellen beschleunigt werden.

Mehr als 700 Besucher aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik diskutierten auf den TddT Teilnehmer die aktuellsten Entwicklungen und Themen für die Bereiche Industrie, Mobilität, Gesundheit und Energie. Mittelstand-Digital präsentierte sich auf der Veranstaltung mit dem Fachforum „Erfolgsbeispiele der Digitalisierung im Mittelstand“, in dem die Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren Berlin, Cottbus und Hannover ausgewählte Digitalisierungsprojekte vorstellten, die mit Unternehmen zusammen umgesetzt wurden.

Weitere Informationen finden Sie hier.

AKTUELLES AUS DEN PROJEKTEN

Fachtagung Mission UUX: Digital Design soll eigenständiger Beruf werden

© Begleitforschung Mittelstand-Digital

Wie lassen sich digitale Produkte und Dienstleistungen so gestalten, dass sie von Nutzern intuitiv verstanden und optimal eingesetzt werden können? Mit dieser Frage beschäftigte sich am 18. Juni in Hamburg die Fachtagung „Mission UUX“ des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Usability. Die Abkürzung UUX steht für „Usability and User Experience“ und beschreibt die leichte Bedienbarkeit und ansprechende Gestaltung von Software sowohl für die Endkunden eines Unternehmens als auch für dessen Mitarbeiter. Eine bessere UUX soll die Schnittstellen zwischen Menschen und Maschinen möglichst benutzerfreundlich gestalten und so die Menschen bei der Nutzung von Technologien unterstützen. Eine konsequente Ausrichtung des digitalen Designs an den Bedürfnissen der Nutzer führt zwangsläufig zu besseren Produkten und Dienstleistungen und steigert in Unternehmen die Effizienz von Arbeitsprozessen.

In einer Reihe von Vorträgen und Workshops wurde den Besuchern das Thema UUX nähergebracht. Der Ausstellungsbereich der Fachtagung zeigte darüber hinaus viele Umsetzungsbeispiele aus der unternehmerischen Praxis. Einer der Themenschwerpunkte bildete der Bereich Robotik. Besucher konnten sich über die Verwendung von Robotern und digitalen Technologien in Dienstleistungsbranchen wie der Pflege informieren. Dabei wurden auch die Fertigkeiten des Serviceroboters Charly demonstriert, der als Mitarbeiter in Apotheken zum Einsatz kommen soll. Der Roboter soll den Apothekenmitarbeitern assistieren, einfache Kundenfragen beantworten und Produkte in der Apotheke lokalisieren.

In seiner Keynote stellte Dr. Kim Lauenroth von der adesso AG sein Digital-Design-Manifest vor. Er appellierte an Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, die Profession des Digital Design – also die Gestaltung und Weiterentwicklung von Software – als Beruf zu etablieren. In einer Paneldiskussion diskutierten zudem Prof. Dr. Gunnar Stevens, Prof. Dr. Michael Burmester und Nora Fronemann (alle Kompetenzzentrum Usability) mit Dr. Kim Lauenroth, Toni Steimle (Ergosign) und Dr. Sebastian Arndt (RetroBrain GmbH) darüber, wie Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen mithilfe einer besseren UUX noch ansprechender gestalten können und wie das Bewusstsein für UUX in den Unternehmen weiter gefördert werden kann.

Weitere Informationen zur Fachtagung sind hier erhältlich.

PUBLIKATIONEN MITTELSTAND-DIGITAL

Themenheft Mittelstand-Digital: Vernetzte Wertschöpfung

© Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau / Mathias Eiber

Vernetzung ist ein universelles Konzept – Menschen, Computer, Daten: all diese Systeme können sich untereinander verbinden, um Synergien freizusetzen. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von einer stärkeren Vernetzung – sowohl innerbetrieblich als auch überbetrieblich. Im aktuellen Themenheft von Mittelstand-Digital werden verschiedene Möglichkeiten vorgestellt, wie Vernetzung Betriebe bei der Materialbeschaffung, in der Fertigung oder bei der Qualitätskontrolle unterstützen und Prozesse effizienter gestalten kann. Als Beispiele werden Umsetzungsprojekte einzelner

---

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren dargestellt. Aufgriffen werden etwa Plattformsysteme für Mittelständler, die Bedeutung von Schnittstellen und die Blockchain-Technologie.

Die Publikation finden Sie hier.

WISSENSWERTES ZUR DIGITALISIERUNG

Mehr als Science Fiction – Künstliche Intelligenz im Mittelstand

© fotolia / ovocim

Bei Distribution und Logistik, dem Kundenservice sowie in Produktinnovationen werden die größten Chancen eines KI-Einsatzes im Mittelstand gesehen: Dies ist ein Ergebnis der Kurzstudie „KI im Mittelstand – Relevanz, Anwendungen, Transfer“, für die rund 50 KI-Experten von der Mittelstand-Digital-Begleitforschung befragt wurden. Die Publikation soll dazu beitragen, den Begriff KI zu entmystifizieren: KI ist weder Science-Fiction noch ein Allheilmittel für den Mittelstand. Die Einsatzmöglichkeiten und Voraussetzungen von KI-Anwendungen sollten fallbasiert geprüft werden. Sind diese gegeben, dann eröffnet KI große Potenziale für mittelständische Unternehmen.

Neben den vielfältigen Chancen, welche sich durch den KI-Einsatz im Mittelstand ergeben, zeigen die Ergebnisse der Befragung aber auch, dass es im Mittelstand noch einige Hindernisse für einen breiten KI-Einsatz gibt, d Als größte Hürde für den KI-Einsatz werden fehlendes IT-Know-how bzw. fehlende Fachkräfte gesehen. Auf Rang zwei folgt die häufig zu kleine Datenbasis mittelständischer Unternehmen, an dritter Stelle Datensicherheitsbedenken. Das spiegelt altbekannte Probleme wider:

Mittelständler haben aufgrund des Fachkräftemangels regelmäßig Probleme, IT-Fachkräfte für sich zu gewinnen. Teils noch schwerer wiegt die überschaubare Datenmenge, welche kleine und mittlere Unternehmen zur Verfügung haben. Denn die selbstlernenden Algorithmen in KI-Lösungen müssen im Vorfeld mit möglichst vollständigen Daten gefüttert werden, um später brauchbare Ergebnisse zu liefern. Ein Lösungsansatz kann hier die Nutzung von KI-Services in der Cloud sein – sogenannte KI-as-a-Service-Angebote: Der Cloudanbieter stellt dabei verschiedenste KI-basierte Services zur Verfügung. Das Unternehmen kann sich diese nach dem Baukastenprinzip passend zusammenstellen und zahlt nur so viel, wie tatsächlich genutzt wird. Dieses Pay-per-Use-Prinzip reduziert das Investitionsrisiko erheblich. Zudem benötigen mittelständische Unternehmen, die auf KI-as-a-Service-Angebote setzen, weniger eigenes IT-Know-how und können die Technologie schneller einsetzen, als das bei einer betriebsspezifischen Entwicklung der Fall wäre. Ein weiterer Vorteil: Die IT-Infrastruktur von Cloudanbietern ist im Durchschnitt sicherer als die im eigenen Betrieb. Bei sorgfältiger Auswahl des Anbieters ist somit auch eine hohe Datensicherheit gewährleistet.

Als sinnvolle öffentliche Maßnahmen zur Förderung des Transfers von KI in den Mittelstand werden vor allem das Aufzeigen von Best Practices, der Einsatz von KI-Trainern sowie das Durchführen von Qualifizierungsmaßnahmen eingeschätzt.

Die Studie kann hier abgerufen werden.

NEUES ZUR DIGITALISIERUNG

Nationale Industriestrategie 2030

Die Nationale Industriestrategie verfolgt das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen und europäischen Industrie nachhaltig zu stärken und die technologische Führungsposition Deutschlands und der EU zu sichern und weiter auszubauen.

Die Industriestrategie identifiziert die Digitalisierung allgemein und die Künstliche Intelligenz (KI) im Speziellen als die zentralen Basisinnovationen. Laut Strategie arbeiten viele Unternehmen weltweit daran, die globale Führung bei digitalen Technologien zu erlangen. Deutschland und Europa hätten es bislang jedoch noch nicht geschafft, in ausreichendem Maße an der Plattformökonomie teilzunehmen. Daher sollen Maßnahmen getroffen werden, um in den Bereichen Mobilität, Gesundheitswirtschaft und digitales Cloud Learning (Distance Learning) nicht ins Hintertreffen zu geraten. Anwendungen der Künstlichen Intelligenz sind wichtig, da sie sich auf alle Wirtschafts-, Industrie- und Dienstleistungsbereiche, auf Logistik und Verkehr, auf berufliches, privates und soziales Leben gleichermaßen erstrecken. Als entscheidende KIAnwendungen der Zukunft identifiziert die Industriestrategie das autonome Fahren und die medizinische Diagnostik. Deutschland gehört hier in der Forschung zu den führenden Nationen, die Umsetzung in der Praxis ist aber noch ausbaufähig. Mit der Nationalen Industriestrategie verfolgt die Bundesregierung daher das Ziel, den industriellen Mittelstand und vor allem die sogenannten „Hidden Champions“ in Deutschland bei der Einführung digitaler Technologien zu unterstützen.

Die Nationale Industriestrategie 2030 finden Sie hier.

TERMINE

Aktuelle Termine

Die nächsten Veranstaltungen der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren finden Sie hier.

Mehr

© Tatomm / Fotolia

Juni
26. Juni: Von der Idee zum Produkt: Das 3D-CAD-Modell als Basis der Digitalisierung der Produktion, Kompetenzzentrum Ilmenau
26. Juni: Planspiel: Digitalisierung richtig angehen, Kompetenzzentrum Kaiserslautern
26. Juni: Digitalisierung in der Produktion: Anwendungsfelder und Systemkonzepte, Kompetenzzentrum Augsburg
26. Juni: Round Table KIW – Gemeinsam sind WIR stark! Kooperationen im IT-Mittelstand, Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft
26. Juni: Geschäftsmodelle zukunftsfähig machen, Kompetenzzentrum Lingen
27. Juni: Wireless Safety – Brauchen wir einen Standard für kabellose funktionale Sicherheit?, Kompetenzzentrum Magdeburg
27. Juni: Industrie 4.0 live erleben: Lab-Tour am WZL in Aachen, Kompetenzzentrum Dortmund

Juli
01. Juli: Fokusgruppe: Logistikszenarien der Zukunft, Kompetenzzentrum eStandards
02. Juli: Digitalisierung starten: Unternehmenssprechstunde im Rheinland, Kompetenzzentrum Dortmund
02. Juli: Digitalisierung erleben – Lernparcours Industrie 4.0 in den Lernfabriken des Kompetenzzentrums, Kompetenzzentrum Darmstadt
02. Juli: Digitalisierung starten: Unternehmenssprechstunde im Rheinland, Kompetenzzentrum Dortmund
02. Juli: Workshop: Smarte Produktion und Logistik durch Einsatz cyber-physischer Systeme, Kompetenzzentrum Hamburg
04. Juli: Qualifizierungsangebot: „Prozessmanagement – Arbeitsabläufe strukturieren und digitalisieren“, Kompetenzzentrum Digitales Handwerk
05. Juli: Tipps und Tricks für die eigene Roboteranwendung, Kompetenzzentrum Cottbus
05. Juli: Blockchain zum Anfassen, Kompetenzzentrum eStandards
05. Juli: Identifizieren, kennzeichnen, teilen – die Bausteine für Industrie und Handel, Kompetenzzentrum eStandards
10. Juli: Workshop: Führen im digitalen Zeitalter, Kompetenzzentrum Saarbrücken
10. Juli: Führen im digitalen Zeitalter, Kompetenzzentrum Kaiserslautern
10. Juli: Themenschulung: Cobots und Co. – Der Kollege Roboter unterstützt in der Produktion, Kompetenzzentrum Augsburg
11. Juli: Webinar: Herausforderungen und Potenziale von offenen Schnittstellen in Kooperationsprojekten, Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft
11. Juli: Total vernetzt – Wie Shops ihre Käufer digital begeistern, Kompetenzzentrum eStandards
12. Juli: Unternehmenssprechstunde, Kompetenzzentrum Magdeburg
17. Juli: Innovation Camp IT-Mittelstand: IT-Specialists for the Future, Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft
17. Juli: Sicherer KI-Einsatz im IT-Mittelstand, Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft
25. Juli: Interaktiver Praxis-Workshop am WZL der RWTH Aachen, Kompetenzzentrum Dortmund

August
06. August: POS meets Digital – Stammtisch für Händler und Unternehmer, Kompetenzzentrum eStandards

07. August: Qualifizierungsangebot für Multiplikatoren: Prozessmanagement, Kompetenzzentrum Digitales Handwerk
08. August: Train-the-Trainer, Kompetenzzentrum Dortmund
08. August: Workshop: Daten als Entscheidungsgrundlage – Big Data Analysen, Kompetenzzentrum Saarbrücken
16. August: Unternehmenssprechstunde, Kompetenzzentrum Magdeburg
19. August: Industrie 4.0 live erleben: Lab-Tour am WZL in Aachen, Kompetenzzentrum Dortmund
20. August: Den Gefahren begegnen – IT-Sicherheit in der Produktion, Kompetenzzentrum Hannover
20. August: „Big Data im Internet der Dinge“, Kompetenzzentrum Magdeburg
22. August: Workshop: Simulation in der Auftragsabwicklung, Kompetenzzentrum Hamburg
22. August: Qualifizierungsangebot: BIM – eine Chance für Bau- und Ausbaugewerke, Kompetenzzentrum Digitales Handwerk
28. August: 3D-Druck: Werkstattgespräch mit Live-Demos, Kompetenzzentrum Ilmenau
28. August: Technologie und Potenziale der Digitalisierung, Kompetenzzentrum Hannover
29. August: Transparenz schaffen mit Ortung, Kompetenzzentrum Rostock
29. August: Digitalisierung starten: Unternehmenssprechstunde im Rheinland, Kompetenzzentrum Dortmund
29. August: Digitalisierung starten: Unternehmenssprechstunde im Rheinland, Kompetenzzentrum Dortmund
29. August: Sprechtag Digitale Transformation im Unternehmen, Kompetenzzentrum Kaiserslautern
29. August: Werden Sie schlank! Lean Production trifft Industrie 4.0, Kompetenzzentrum Hannover

September
03. September: „Big Data im Internet der Dinge“, Kompetenzzentrum Magdeburg
05. September: Lösungen der Digitalisierung, Kompetenzzentrum Hannover
10. September: Digitalisierung starten: Unternehmenssprechstunde im Rheinland, Kompetenzzentrum Dortmund
12. September: Digitale Helfer für den Menschen – Assistenzsysteme in der Produktion, Kompetenzzentrum Hannover
17. September: Steigende Energiepreise? Kein Problem! Energieeffizienz nachhaltig verbessern, Kompetenzzentrum Hannover
17. September: POS meets Digital – Stammtisch für Händler und Unternehmer, Kompetenzzentrum eStandards
18. September: Erfolgreich ins E-Business einsteigen mit dem elektronischen Datenaustausch (EDI), Kompetenzzentrum eStandards
18. September: Produktionscontrolling im Zeitalter von Industrie 4.0, Kompetenzzentrum Hannover
19. September: Total vernetzt – Wie Shops ihre Käufer digital begeistern, Kompetenzzentrum eStandards
19. September: Virtuelle Welten – Möglichkeiten von Augmented Reality in der Produktion, Kompetenzzentrum Hannover
19. September: Interaktiver Praxis-Workshop am WZL der RWTH Aachen, Kompetenzzentrum Dortmund
19. September: Unterwegs in virtuellen Welten-Einsatzmöglichkeiten v. Augmented u. Virtual Reality i. d. Produktion, Kompetenzzentrum Hannover
19. September: Qualifikation: Grundlagenkurs 3D-Druck/additive Fertigung, Kompetenzzentrum Hamburg
19. September: Information Security Policy in Kooperationsprojekten, Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft
24. September: Werkstattgespräche: Produktindividualisierung durch Lasermaterialbearbeitung,

Kompetenzzentrum Ilmenau
25. September: RFID und kognitive Intralogistik, Kompetenzzentrum Hannover
25. September: Daten beherrschen lernen – Potenziale von Big Data und Data Mining, Kompetenzzentrum Hannover
25. September: Qualifizierungsangebot: „Strategieworkshop – Das digitale Bauunternehmen“, Kompetenzzentrum Digitales Handwerk
26. September: Schulung: Grundlagen der Shopfloor-Digitalisierung, Kompetenzzentrum Rostock
26. September: Anwendungen von Big Data und Data Mining in Produktion und Logistik, Kompetenzzentrum Hannover
26. September: Optimieren Sie Ihre Prozesse! Planen und steuern mit ERP und MES, Kompetenzzentrum Hannover
27. September: Identifizieren, kennzeichnen, teilen – die Bausteine für Industrie und Handel, Kompetenzzentrum eStandards
27. September: Themenschulung: Assistenz – Arbeitsplatz der Zukunft schon heute!, Kompetenzzentrum Augsburg

---

AKTUELLES AUS DEN PROJEKTEN

Techtextil: Digitale Technologien helfen dem textilen Mittelstand

© Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Textil vernetzt

Wie die Textil- und Bekleidungsbranche dank digitaler Technologien auch in Zukunft im internationalen Wettbewerb bestehen kann, zeigte die Fachtagung des Mittelstand 4.0-

Kompetenzzentrums Textil vernetzt am 16. Mai auf der diesjährigen Techtextil-Messe in Frankfurt am Main. Die Fachtagung befasste sich mit den Themen Arbeit 4.0 und Künstliche Intelligenz in der Bekleidungsbranche.

In den Podiumsdiskussionen wurde erörtert, welche Chancen digitale Assistenzsysteme der Branche bieten, um neue Arbeitsplätze zu schaffen. Die Systeme kommen bereits in einigen kleinen und mittleren Unternehmen zum Einsatz, wie die Unternehmer Peter Brunsberg von der bagjack e. K. und Peter Ebenhoch von der pro4tex GmbH im Gespräch mit den Textil vernetzt-Experten Frizzi Seltmann vom Sächsischen Textilforschungsinstitut (STFI) sowie Thomas Gries von der Universität Paderborn erklärten. Beim Berliner Taschenhersteller bagjack nutzen Mitarbeiter Assistenzsysteme wie Tablets und können damit flexibler auf Kundenaufträge reagieren. pro4tex GmbH plant die Implementierung von Greifersystemen für das automatische Annähen von Textilien.

Auch das Thema Künstliche Intelligenz wurde auf der Fachtagung von Thomas Fischer vom Deutschen Institut für Textil- und Faserforschung (DITF), ein Projektpartner des Kompetenzzentrums, dargestellt. Dank neuronaler Netze und KI können verschiedene Formengrößen der Menschen besser analysiert und ausgewertet werden. Die Datenanalysen unterstützen Hersteller bei der Entwicklung passender Bekleidung.

Weitere Details zur Fachtagung finden Sie hier und hier.

AKTUELLES AUS DEN PROJEKTEN

Expertenforum zur Digitalisierung im Mittelstand

© Begleitforschung Mittelstand-Digital

Rund 40 Unternehmen, Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren und Multiplikatoren nahmen auf der Hannover Messe am Mittelstand-Digital-Expertenforum „Digitalisierung und Künstliche Intelligenz im Mittelstand“ am Messestand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie teil. Im Mittelpunkt des Forums stand die Rolle des Menschen als zentraler Faktor der Digitalisierung.

So hob Moderator Holger Schneider vom Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kommunikation in seinem Beitrag hervor, dass für eine erfolgreiche Einführung digitaler Technologien die Mitarbeiter rechtzeitig in den Prozess eingebunden und die anstehenden Veränderungen an sie kommuniziert werden müssen. Auch in den beiden darauffolgenden Interviews, die Thomas Thiessen vom Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kommunikation mit Birgit Hafner und Jan Gereit vom Vogelpark Marlow sowie mit Kurt Schmailzl vom Projekt digilog („Digitale und analoge Begleiter für eine alternde Bevölkerung“) führte, ging es – einmal im Bereich Besuchermanagement und einmal im Gesundheitswesen – um die Akzeptanz für die Verwendung digitaler Technologien und künstlicher Intelligenz.

Im Anschluss an weitere Vorträge zu KI und Recht, dem Energieeffizienzdatenmanagement, Trainingssimulatoren in der Industrie und KI im Handel, hatten die Teilnehmer des Expertenforums in einer geführten Besuchertour auf dem Messegelände die Möglichkeit, die Demonstratoren und Projekte der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren aus den Bereichen Energiemanagement, Auftragsmanagement und Produktion kennenzulernen.

Weitere Informationen zum BMWi und Mittelstand-Digital auf der Hannover Messe finden Sie hier.

AKTUELLES AUS DEN PROJEKTEN

Gemeinsamer Erfolg in Konsortien: Zentrum IT-Wirtschaft im Interview mit Prodatic

---

© fotogestoeber / fotolia

Wie können kleine und mittelständische Unternehmen es schaffen, sich auf dem Softwaremarkt zu behaupten oder sogar Weltmarktführer zu werden? Bestehen können sie gegen die Standardlösungen größerer Unternehmen dank ihrer langjährigen Expertise und ihrer Spezialisierung auf eine konkrete Branche oder Funktionalität. So entwickeln sie im engen Austausch mit Kunden passgenaue Lösungen für ihre Bedürfnisse. Trotzdem entscheiden sich viele Anwender für Allround-Produkte von Großanbietern. Grund ist der Komfort eines ganzheitlichen IT- und Serviceangebots, das es Kunden ermöglicht, Software so reibungslos wie möglich im Unternehmen zu verwenden. Sollte einmal die Software nicht mehr einwandfrei mit anderen Produkten kommunizieren, wollen sich viele Kunden nicht an mehrere Ansprechpartner wenden müssen.

Das Beste aus beiden Welten bietet ein Konsortium, ein Zusammenschluss aus gleichgesinnten Unternehmen. Hierbei stimmen mehrere Software-Anbieter ihre verschiedenen Produkte aufeinander ab, damit Kunden eine auf sie zugeschnittene, „harmonisierte Speziallösung“ erhalten. Für dieses Endprodukt steht letztlich ein einziger zentraler Ansprechpartner zur Verfügung.

Unternehmen, die ein Software-Konsortium gründen wollen, erhalten Unterstützung beim Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft. Das Kompetenzzentrum hilft beispielsweise bei der Wahl der Konsortialpartner, bei der Suche nach geeigneten IT-Schnittstellen oder beim Aufsetzen von Kooperationsverträgen. Darüber hinaus bietet das Zentrum weitere Unterstützung bei rechtlichen Fragestellungen oder IT-Sicherheitsthemen.

Auch die Prodatic-EDV-Konzepte GmbH gründete zusammen mit anderen Unternehmen ein Konsortium, das eine Software-Gesamtlösung für die Prozessanalyse, Implementierung und Wartung entwickelt hat. In einem Interview des Kompetenzzentrums erläuterte Armin Leitner, Senior Sales Manager von Prodatic-EDV-Konzepte, wie mittelständische Unternehmen durch die Teilnahme an Konsortien erfolgreich im Wettbewerb mit großen Anbietern bestehen können und eventuelle Hürden dabei am besten überwinden. Ein Auszug aus dem Interview:

Wie kam es zu Ihrer Entscheidung, mit anderen IT-Unternehmen ein Konsortium einzugehen?

Leitner: Generell ist es so, dass der Softwaremarkt sehr flexibel und agil ist – und wir als Hersteller schnell auf wechselnde Bedürfnisse unserer Kunden reagieren müssen. Irgendwann ist allerdings ein Punkt erreicht, an dem es einfach sinnvoll ist, einen Partner in eine Gesamtlösung zu involvieren, der ein erforderliches Produkt bereits auf einer breiten Basis erfolgreich entwickelt und vermarktet. Dadurch sind wir in der Lage, schnell und effizient auf Kundenwünsche und Anforderungen zu reagieren und kamen so zu der Entscheidung, innerhalb eines Konsortiums mit mehreren Unternehmen eine umfangreiche Unternehmenssoftwarelösung zu initiieren.

Wie haben Sie Ihre Kooperationspartner gefunden?

Wir kennen alle beteiligten Partner bereits seit vielen Jahren aus einzelnen Vorprojekten, die wir in unterschiedlichen Konstellationen bewältigt haben. So ist über die Zeit eine enorme Wissens- und Vertrauensbasis gewachsen. Zwei unserer Partner sind ja wie wir Mitglied im Bundesverband IT-Mittelstand (BITMi). Das verbindet. Und an dem Dritten im Bunde arbeiten wir.

Gab es Hürden in der Umsetzung? Wenn ja, welche?

In einem Konsortium braucht es ganz klar jemanden, der den Karren anschiebt. Derjenige, der die ursprüngliche Idee hat, muss die Partner überzeugen, Vorarbeit zu leisten. In unserem Fall war die Idee so gut, da waren nur wenige Gespräche für ein grundsätzliches „Ja“ notwendig. Deutlich aufwendiger war die Synchronisierung der Entwicklungsabteilung. Das hat etwas mehr Zeit in Anspruch genommen, war aber wichtig und notwendig damit jedem Beteiligten klar ist, worum es bei der Lösung geht und was wir erreichen möchten. Zum Glück hat auch das ohne Konflikte funktioniert. Der Schlüssel zum Erfolg in einem Konsortium liegt für uns somit darin, klar zu verteilen, wer die Verantwortung trägt und antreibt.

Das ganze Interview über Handlungsempfehlungen und Perspektiven bei der Umsetzung von Konsortien kann hier abgerufen werden.

AKTUELLES AUS DEN PROJEKTEN

Echtzeitvisualisierungen als Wettbewerbsfaktor

© dreamstime, Elenabsl

Bei der Visualisierung von Daten in Echtzeit werden Informationen für den Anwender grafisch dargestellt und laufend aktualisiert. Daten werden dadurch übersichtlich aufbereitet und sind für die Anwender leichter nutzbar. Die Publikation „Echtzeitvisualisierung am Arbeitsplatz“ des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Chemnitz zeigt zwei Praxisbeispiele aus Unternehmen in Ostdeutschland, die mithilfe der Echtvisualisierung ihre Unternehmensprozesse übersichtlicher und effizienter gestalten konnten.

Best Practice-Beispiele für die Echtzeitvisualisierung von Daten

Im Fahrzeugwerk der Volkswagen Sachsen GmbH wurde ein Echtzeitsystem zur Visualisierung von Produktionsdaten integriert. Das System visualisiert in einem grafischen Abbild den Fertigungsfortschritt, angefangen beim Karosseriebau bis hin zur Auslieferung. Mit Farb-Ampeln werden im Produktionsablauf Ist- und Sollwerte transparent gemacht. Dadurch konnten im Werk das Auslastungs-, Störungs- und Risikomanagement kontinuierlich verbessert werden.

Auch beim Automobilzulieferer Meleghy Automotive GmbH werden Echtzeitvisualisierungen von der Planung bis zur Fertigung genutzt. Jede Presse oder Fügestation wurde durch Displays zur Anzeige von Volumen- und Qualitätsständen ergänzt. Das Fachpersonal für die Instandhaltung hat die visuellen Darstellungen selbst konzipiert und umgesetzt. Sowohl bei VW als auch bei Meleghy hat der herbeigeführte Erfolg die ursprüngliche Skepsis der Belegschaft in eine erhöhte Anwendungsbereitschaft gewandelt.

Echtzeitvisualisierung macht die Produktion durchschaubarer, effizienter und sicherer

Systeme zur Echtzeitvisualisierung von Daten erweitern und verbessern Systeme und Prozesse in Unternehmen. Sie sorgen für mehr Transparenz in Arbeitsumgebungen und machen die Produktion effizienter. Durch die Verwendung von systematisch anwendbaren, transparenten

Frühwarnfunktionen und Prognosesystemen lässt sich etwa das Risiko von Ausfällen in der Produktion r reduzieren. Unternehmen erhöhen dadurch auch die Produktivität und die Auslastung ihres Betriebs.

Entscheidend bei der Visualisierung von Daten ist eine nutzerorientierte Darstellung, auf der wesentliche und relevante Informationen auf einen Blick verständlich abgebildet werden. Je nach Einsatzgebiet eignen sich unterschiedliche Geräte zur Ausgabe der Grafiken: Möglich sind großformatige Bildschirme oder auch mobile Apps auf dem Smartphone und Tablet.

Mehr Informationen zur Echtzeitvisualisierung von Daten enthält die Ausgabe „Echtzeitvisualisierung am Arbeitsplatz“. Diese kann hier heruntergeladen werden.

AKTUELLES AUS DEN PROJEKTEN

IT-Sicherheitsexperten in Steuerkreis der Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ berufen

© Andreas Mertens

Das Thema IT-Sicherheit ist ein Dauerbrenner für kleine und mittlere Unternehmen. Durch die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung steigen auch die damit einhergehenden Gefahren. Gerade kleinen und mittleren Unternehmen fehlt jedoch oft die Zeit und das Know-how, um Maßnahmen zur Erhöhung ihres IT-Sicherheitsniveaus zu ergreifen. Mit der Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ will das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) mittelständische

Unternehmen für das Thema sensibilisieren und stellt ihnen praxisnahe und verständliche Handlungsanleitungen und Maßnahmen, die sich gut in den Unternehmensalltag integrieren lassen, zur Verfügung. Staatssekretär Dr. Ulrich Nussbaum berief hierzu Experten als Mitglieder in den neuen Steuerkreises der Initiative. Der Kreis soll die Initiative als Lenkungsgremium beraten, Impulse für Förderschwerpunkte und Maßnahmen liefern und einen Beitrag dazu leisten, IT-Sicherheitsmaßnahmen in der Wirtschaft bekannter zu machen.

Die erfahrenen Expertinnen und Experten für IT-Sicherheit aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung bilden im regelmäßigen Austausch ein Lenkungsgremium zur Gewinnung von Ideen für den Umgang mit IT-Sicherheit. Durch die Vernetzung der Initiative mit mittelständischen Betrieben wird der gegenseitige Austausch angeregt.

Weitere Informationen zu den Angeboten der Initiative finden Sie hier.

PUBLIKATIONEN MITTELSTAND-DIGITAL

Mehr Verständnis für Geschäftsprozesse durch systematische Datenanalysen

© Adobe Stock / Jirapong

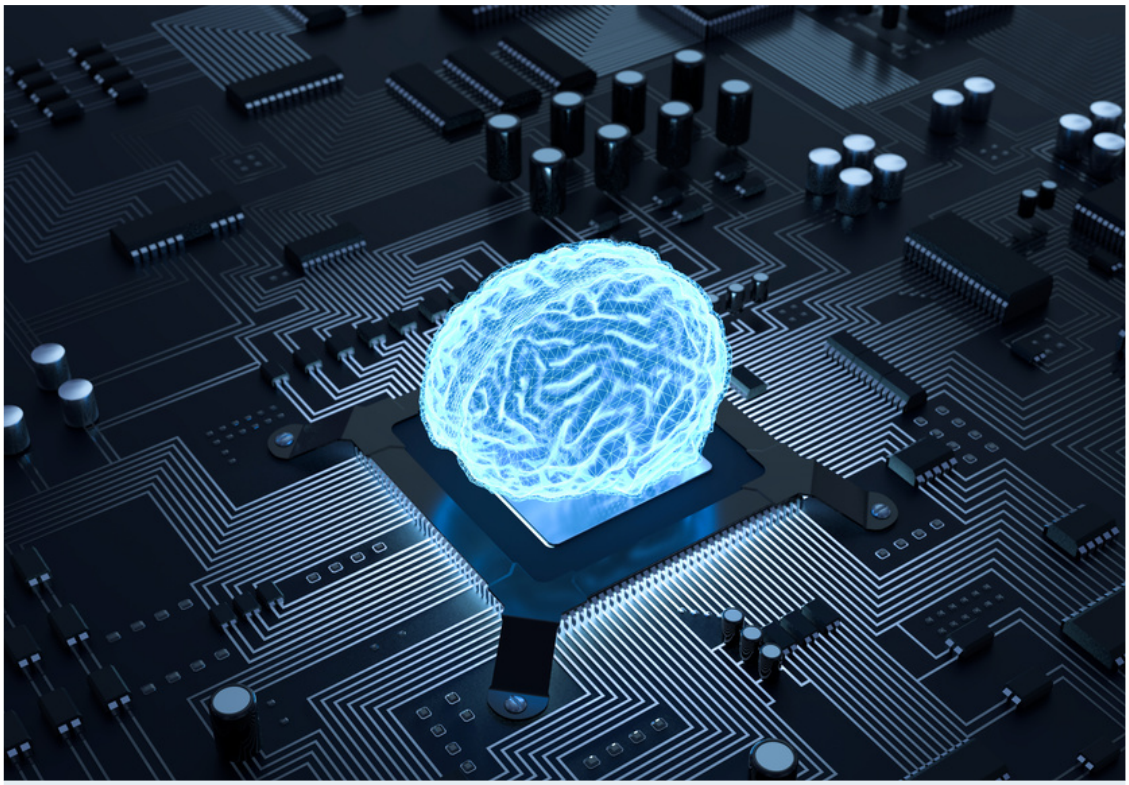
Daten sind einer der wichtigsten Rohstoffe unserer Zeit, aber um aus ihnen wertvolle Erkenntnisse abzuleiten, braucht es den richtigen Ansatz. Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Saarbrücken stellt mit einem Praxisbeispiel dar, wie mit Big Data-Analysen Prozesse optimiert werden können. Gemeinsam mit dem Büromöbelhersteller Viasit GmbH wurde ein Pilotprojekt konzipiert, um durch

bessere Analysen und die Visualisierung vorhandener Daten aus Produktion und Logistik Potenziale zu identifizieren und zu erschließen. Außerdem sollten die Fachverantwortlichen mithilfe der Daten der Qualitätsprüfungen Trends oder Auffälligkeiten besser erkennen, um mögliche Maßnahmen ergreifen zu können. Die Problemstellung, Vorgehensweise, Erfolgsfaktoren und das Ergebnis werden in der Kurzpublikation detailliert beschrieben.

Die Publikation finden Sie hier.

WISSENSWERTES ZUR DIGITALISIERUNG

Künstliche Intelligenz: Fluch und Segen für die Zukunft der IT-Sicherheit



© fotolia / fotomek

In vielen Bereichen der Digitalisierung bietet die Künstliche Intelligenz (KI) enorme Entwicklungspotenziale sowohl für die Forschung als auch für Unternehmen. Sie ist jedoch auch ein nicht zu unterschätzender Faktor, wenn es um IT-Sicherheit geht. Zum einen bietet sie Verbesserungsmöglichkeiten bei der Sicherheit von IT-Systemen, zum anderen können die KI-Systeme selbst schnell zu einer Angriffsfläche für Cyberkriminelle werden und neue Bedrohungen für die IT-Sicherheit darstellen.

Mit genau diesem Wechselspiel zwischen IT-Sicherheit und KI beschäftigt sich die Studie „Künstliche Intelligenz und IT-Sicherheit“ der ExpertInnen der interdisziplinären Arbeitsgruppe „IT-Sicherheit, Privacy, Recht und Ethik“ der Plattform Lernende Systeme. Die durchgehende Forderung: Die

Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen sowie von IT-Fachkräften beim Aufbau von Kompetenzen, um eben diesen Gefahren vorbeugen und im schlimmsten Fall auch handlungsfähig sein zu können.

Ein wichtiger Faktor zur Prävention von Cyberangriffen auf IT-Systeme selbst ist und bleibt der Mensch. Besonders im Hinblick auf den Fachkräftemangel kann aber KI als Unterstützung bei IT-Sicherheitsaufgaben, wie dem Aufspüren von Sicherheitslücken oder dem Erkennen von Angriffen, dienen. Die letzte Entscheidungsinstanz müsse aber der Mensch selbst bleiben. Daher sollten Behörden und Unternehmen neben der Investition in neue Technologien noch stärker in die Ausbildung von IT-Fachkräften investieren.

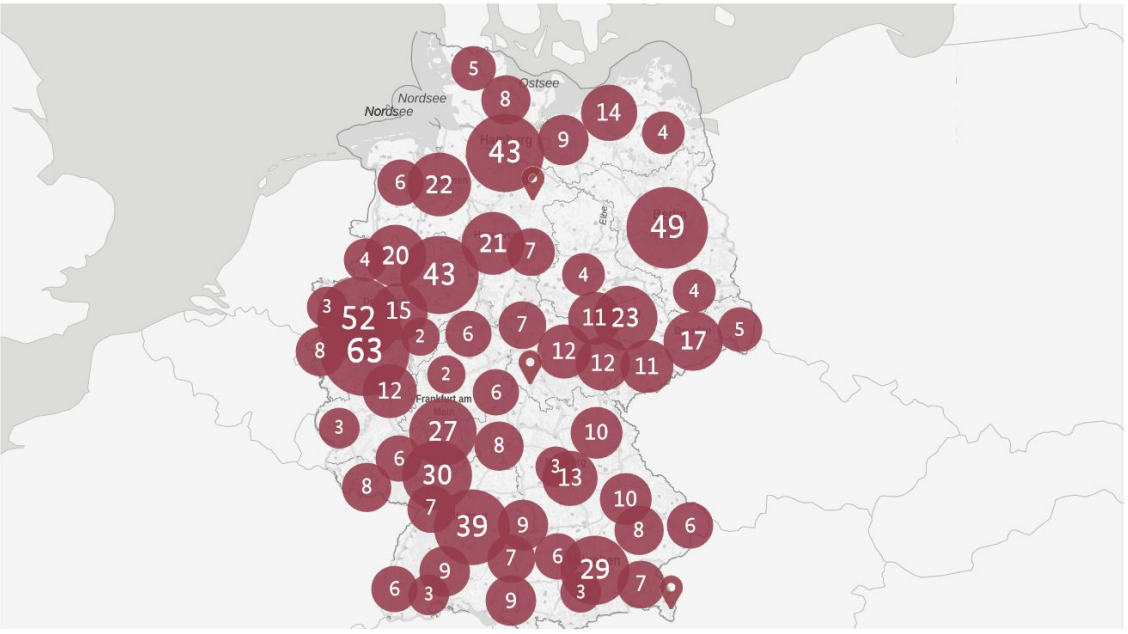
KI bietet Angreifern aber auch einige neue Angriffsmöglichkeiten. Beispielsweise hilft sie, Schwachstellen in IT-Systemen zu finden, bestehende Schadsoftware zu optimieren und sicher geglaubte Authentifizierungsverfahren leichter zu knacken. Auch Täuschungsmanöver, beispielsweise via E-Mail, welche zur Herausgabe empfindlicher Daten der angegriffenen Person führen, sind mithilfe der KI leichter umzusetzen. Beim so genannten Social Engineering werden verfügbare Informationen über den Empfänger im Netz gesammelt und somit eine individualisierte E-Mail-Attacke ermöglicht. Für den Betroffenen wird die Erkennung solcher E-Mails somit immer schwieriger.

Andererseits kann KI selbst zukünftig ein Ziel von Angreifern werden. Die Daten, mit welcher das jeweilige KI-System bespielt wird, können gehackt oder lernende Algorithmen manipuliert werden. Dies hätte dann zum Beispiel Auswirkungen auf KI-basierte Vorhersagen, wie man sie unter anderem im Wertpapierhandel vorfindet oder sensible Daten aus dem Gesundheitsbereich könnten missbraucht werden. Die Erforschung von präventiven Möglichkeiten wie Lernalgorithmen, welche den Datenschutz erhalten und unterstützen, wird damit immer notwendiger.

Die vollständige Studie steht hier zum Download zur Verfügung.

AKTUELLES AUS DEN PROJEKTEN

Startschuss für die „go-digital“-Beraterlandkarte



Mit dem Förderprogramm „go-digital“ unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) kleine und mittlere Unternehmen, die bei der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse, bei ihren Online-Marketing-Aktivitäten oder beim Thema IT-Sicherheit Beratungsleistungen in Anspruch nehmen wollen.

Unternehmen, die eine geförderte Beratung aus dem Programm in Anspruch nehmen möchten, können neuerdings auf einer interaktiven Beraterlandkarte nach passenden Dienstleistern suchen. Die interaktive Karte enthält Kontaktdaten, Ansprechpartner und Hintergrundinformationen zum Leistungsspektrum.

Unternehmen müssen sich lediglich ein geeignetes Beratungsunternehmen über die Beraterlandkarte heraussuchen und mit diesem einen Beratervertrag abschließen. Die Antragstellung und alle weiteren administrativen Aufgaben übernimmt das Beratungsunternehmen.

Weitere Informationen können hier abgerufen werden.

Die Beraterlandkarte go-digital finden Sie hier.

AKTUELLES AUS DEN PROJEKTEN

KI-Trainer treiben Künstliche Intelligenz in kleinen und mittleren Unternehmen voran

---

© Fotolia / Boggy

Ende 2018 identifizierte die deutsche Bundesregierung Künstliche Intelligenz (KI) in ihrer KI-Strategie als Schlüsseltechnologie für die deutsche Wirtschaft. Aktuell nutzen 25 Prozent aller deutschen Unternehmen, aber lediglich 15 Prozent der kleinen und mittleren Unternehmen KI-Technologien. Um die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands im Bereich der Digitalisierung zu stärken, fördert die Bundesregierung die Anwendung von Künstlicher Intelligenz im deutschen Mittelstand.

Konkret soll die Förderung mit mindestens 20 KI-Trainern, die bei den Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren angesiedelt sind, in die Tat umgesetzt werden. Hierfür wurde der Wettbewerb „Künstliche Intelligenz (KI): KI-Trainer und KI-Transferleistungen in den Mittelstand 4.0 Kompetenzzentren“ ausgerufen, über den die Kompetenzzentren ihre Ideen für KI-Angebote einreichen und sich um eine Erweiterung ihrer Leistungen, Angebote und finanziellen Ressourcen bewerben können.

Die KI-Trainer sollen Unternehmen für KI sensibilisieren und anschließend qualifizieren: Konkrete Anwendungsbeispiele für die Technologien helfen dabei, eventuelle Vorbehalte der Unternehmen gegenüber KI abzubauen. Unternehmer sollen dadurch auch besser beurteilen können, inwieweit der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in verschiedenen Unternehmensbereichen wie Strategie, Einkauf, Produktion, Logistik oder Marketing sinnvoll ist.

Für jedes der Kompetenzzentren, deren Bewerbung Erfolg hatte, sind aktuell mindestens zwei KI-Trainer vorgesehen, die in verschiedenen Schwerpunkten der Technologieanwendung Unterstützung für kleine und mittlere Unternehmen anbieten. Die ersten Trainer sind am 1. Juni im Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Saarbücken gestartet. Weitere Kompetenzzentren, wie Hannover, Kaiserslautern, Dortmund, Berlin, Darmstadt, Augsburg sowie Textil vernetzt werden folgen.

Weitere Informationen zur KI-Strategie der Bundesregierung erhalten Sie hier.

© 2019 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie | Impressum