Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Siegen

Vorstellung unserer Themen

Unser Angebot für Sie

Mittelstand-Digital

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Siegen gehört zu Mittelstand-Digital. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWi die Projekte fachlich und sorgt für eine bedarfs- und mittelstandsgerechte Umsetzung der Angebote. Das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) unterstützt mit wissenschaftlicher Begleitung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.mittelstand-digital.de

Kontakt

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Siegen
Universität Siegen
Kohlbettstraße 15 · 57072 Siegen

Telefon: +49 (0) 271 740-3994
E-Mail: **info@kompetenzzentrum-siegen.digital**
Internet: **kompetenzzentrum-siegen.digital**

Editorial

Dr. Muhamed Kudic
Geschäftsstellenleiter

Liebe Leserinnen und Leser,

von A wie agiles Projektmanagement bis Z wie Zukunft der Facharbeit im digitalen Transformationsprozess – wir haben eine Reihe von Themen im Angebot, die Sie sicherlich interessieren werden. Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen einen Überblick über unsere Themen und Angebote für kleine und mittlere Unternehmen geben. In den vergangenen vier Jahren standen wir mit mehreren hundert Unternehmen im Austausch und durften in vielen Gesprächen mit Unternehmer:innen, Manager:innen, Angestellten und Facharbeiter:innen erfahren, welche Themen ihnen am Herzen liegen. Immer wieder haben wir daraufhin unser Angebot angepasst, um ihre Bedürfnisse bestmöglich abdecken zu können. Selbstverständlich stand auch unsere Arbeit der vergangenen Monate im Schatten der aktuellen Corona-Pandemie. In der Folge haben wir verstärkt auf Online-Formate umgestellt und versucht, den Kontakt zu möglichst vielen Unternehmen aufrecht zu erhalten und weiterhin auszubauen. Seit der Corona-Pandemie sind insbesondere auch unsere Veranstaltungen zum agilen Projektmanagement noch stärker gefragt, als zuvor. Das zeigt, wie sehr Unternehmen auf einmal damit konfrontiert waren, ihre Projekte auch aus dem Home Office heraus zu bearbeiten und den Überblick zu behalten.

Es gibt aber auch Themen, die bei uns zu den absoluten Dauerbrennern gehören. Eins davon ist unsere Digital Scouts Workshop-Reihe. Fast 400 Teilnehmende waren in den vergangenen vier Jahren schon dabei. Selbst wenn Sie die Digital Scouts schon kennen, entdecken Sie in dieser Broschüre bestimmt noch ein Angebot von uns, für das wir Sie begeistern können.

Viel Spaß beim Entdecken neuer Themen wünscht Ihnen

Dr. Muhamed Kudic

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Siegen

Inhaltsverzeichnis

- **Agiles Projektmanagement** – Warum sich agiles Arbeiten für kleine und mittlere Firmen lohnt **6-7**
- **Augmented und Virtual Reality** – Wie diese Techniken im Mittelstand eingesetzt werden können **8-9**
- **Beteiligungsorientierung** – Warum es wichtig ist, die Mitarbeitenden mit einzubeziehen **10-11**
- **Betriebliche Gesundheitsförderung** – Warum sich auch kleine Firmen damit beschäftigen sollten **12-13**
- **Change 4.0** – Wie Mitarbeitende in den Digitalisierungsprozess einbezogen werden können **14-15**
- **Geschäftsmodellentwicklung** – Wie Geschäftsmodelle digital weiter entwickelt werden können **16-17**
- **IT-Sicherheit** – Warum eine Sensibilisierung der Mitarbeitenden wichtig ist **18-19**
- **Künstliche Intelligenz** – Welche Vorteile künstliche Intelligenz für den Mittelstand hat **20-21**
- **Nachhaltigkeit** – Was kleine und mittlere Unternehmen hier tun können **22-23**
- **Planspiel** – Welche Inhalte in unserem Planspiel vermittelt werden **24-25**
- **Retrofit** – Wie alte Maschinen mit moderner Sensorik auf den neuesten Stand gebracht werden **26-27**
- **Workshop-Reihen** – Warum es sich lohnt, bei unseren Workshop-Reihen mitzumachen **28-29**
- **Ansprechpartner** **30-31**

Unsere Themen

Von **A** wie **agiles Projektmanagement** bis hin zu **W** wie unsere **Workshop-Reihen**

Agiles Projektmanagement

Die zunehmende Digitalisierung unserer Welt stellt Unternehmen immer wieder vor neue Herausforderungen und bietet zugleich Chancen, die es zu nutzen gilt. Um neuen Rahmenbedingungen wie beispielsweise einer zunehmenden Unbeständigkeit oder einer steigenden Komplexität proaktiv entgegenzutreten, können die Methoden des agilen Projektmanagements Unternehmen dazu befähigen, die neuen Herausforderungen durch einen strukturellen und kulturellen Wandel erfolgreich zu meistern.

Das Ziel dieses Teilprojektes des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Siegen ist es, Unternehmen für die Chancen des agilen Projektmanagements zu sensibilisieren und agile Kompetenzen zu vermitteln. Im Rahmen von Seminaren, Online-Seminaren und Workshops informieren wir über die Chancen und Herausforderungen einer agilen Vorgehensweise. Unternehmen werden damit in die Lage versetzt, klassisches und agiles Projektmanagement besser einordnen zu können und Methoden bedarfsgerecht auszuwählen.

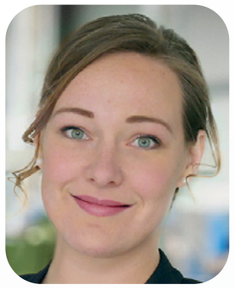
Der Unterschied von klassischem zu agilem Projektmanagement liegt darin, dass es so viel besser möglich ist, die Anforderungen eines Projekts zu ändern. Beim klassischen Projektmanagement wird vorher alles bis ins Detail durchgeplant und das wird dann abgearbeitet. Beim agilen Projektmanagement kann das Team zwischendurch immer wieder neue Erkenntnisse in die Planung mit einfließen lassen und die Anforderungen anpassen.

Eines der bekanntesten Rahmenwerke im agilen Projektmanagement ist Scrum, das ursprünglich aus der Software-Industrie kommt. Ein Projektteam in Scrum besteht aus maximal zehn Teilnehmenden, eine klassische Projektleiter:in gibt es dabei nicht. Ein Entwicklungszyklus in Scrum dauert in der Regel vier Wochen, in denen immer ein Teilziel erreicht werden soll. Unser Agiles Projektmanagement-Team hat sowohl Scrum als auch einzelne agile Elemente schon bei mehreren Projekten mit kleinen und mittleren Unternehmen eingesetzt.

Wenn Sie agiles Projektmanagement kennen lernen möchten, können Sie bei uns verschiedene Veranstaltungen zu dem Thema besuchen. Von agilem Projektmanagement für Einsteiger:innen bis hin zu Scrum bieten wir verschiedene Workshops und Seminare an. Oder wir begleiten Sie in Ihrem Unternehmen in einem Digitalisierungsprojekt bei der Einführung von agilem Projektmanagement.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/agiles-projektmanagement

Ansprechpartner:innen



Juliana Kleffner
Agiles Projektmanagement
Telefon: +49 291 9910 4214
E-Mail: kleffner@kompetenzzentrum-siegen.digital

Prof. Dr. Elmar Holschbach
Agiles Projektmanagement
Telefon: +49 291 9910 4980
E-Mail: holschbach@kompetenzzentrum-siegen.digital

Dr. Irene Teich
Agiles Projektmanagement
Telefon: +49 291 9910 4663
E-Mail: teich@kompetenzzentrum-siegen.digital

Augmented Reality wird auch als erweiterte oder gemischte Realität bezeichnet. Das bedeutet, dass die reale Umgebung mit digitalen Inhalten angereichert wird. Also zum Beispiel mit Text, Audio, Video oder 3D-Objekten. Bei Virtual Reality tauchen die Nutzer:innen mit einer speziellen Brille in eine komplett computergenerierte Umgebung ein. Diese Umgebung kann fiktiv oder einer realen Umgebung nachempfunden sein. Nutzer:innen können mit der virtuellen Welt interagieren, entweder mit speziellen Controllern oder durch natürliche Gesten, indem zum Beispiel Handbewegungen von mehreren Sensoren aufgezeichnet werden.

Bei Augmented Reality halten die Nutzer:innen dafür etwa ein Smartphone oder Tablet in der Hand und interagieren über den Touchscreen des Geräts. Es gibt aber auch smarte Datenbrillen, die die digitalen Inhalte direkt in das Sichtfeld der Nutzer:innen projizieren. Dadurch haben sie die Hände frei. Denn sie steuern das System mit Handgesten oder per Sprache.

Wofür werden Augmented und Virtual Reality genutzt?

Oft kommt Augmented Reality als Assistenzsystem in ganz unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz, zum Beispiel bei der Logistik oder in der Medizin. Bei Virtual Reality sind die Einsatzbereiche vielfältig. Weil die Nutzer:innen sich in einer rein computergenerierten Umgebung befinden, lassen sich beliebige Situationen simulieren. So kann zum Beispiel Wissen vermittelt werden, dass bei sicherheitskritischen Situationen gebraucht wird.

Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Siegen

Was bedeutet das für kleine und mittlere Unternehmen?

Mitarbeitende von kleinen und mittleren Unternehmen können mit Augmented Reality zum Beispiel Anweisungen Schritt für Schritt bekommen, wenn sie eine Maschine warten wollen. Die passenden Informationen werden angezeigt, wenn sie durch ihre Augmented-Reality-Brille auf die entsprechenden Stellen an der Maschine blicken. Komplizierte Handgriffe können mit Animationen oder Videos einfacher vermittelt werden. Das hilft zum Beispiel beim Bedienen einer neuen Maschine, bevor sie in Betrieb genommen wird. Wenn neue Arbeitsplätze in der Produktion gebaut werden sollen, kann vorher virtuell überprüft werden, ob sie wirklich ergonomisch sind. Auch in den Bereichen Konstruktion und Design gibt es Einsatzmöglichkeiten. Ein Produkt kann etwa in seiner realen Größe und in 3D betrachtet werden, bevor es wirklich hergestellt wird.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/ar-vr

Ansprechpartner

Sven Hoffmann
Augmented und Virtual Reality
Telefon: +49 271 740 2098
E-Mail: hoffmann@kompetenzzentrum-siegen.digital

Beteiligungs-orientierung

Vor der Digitalisierung kann sich kein kleines oder mittleres Unternehmen verstecken. Digitalisierung ermöglicht neue Geschäftsmodelle. Sie kann betriebliche Abläufe erheblich verbessern und die Arbeit erleichtern. Sie funktioniert jedoch nicht per Knopfdruck. So manches Unternehmen hat Anlaufschwierigkeiten bei der Umsetzung.

Unsere Erfahrung zeigt: Digitalisierung fällt Unternehmen leichter, wenn sie den mit der Technik verbundenen Veränderungs- und Lernprozess in den Mittelpunkt stellen.

Gemeinsam lernen und verändern ist effektiver als nachträglich anpassen und schulen.

Digitalisierung bedeutet Veränderung und Lernen für jeden einzelnen Mitarbeiter im Betrieb. Das gelingt besser, wenn Mitarbeiter von Beginn an als Fachexperten für ihren Arbeitsbereich in den Prozess mit einbezogen werden.

Die aktive Beteiligung der Mitarbeiter als Mitgestalter der Digitalisierung ist eine Investition in die Zukunft. **Sie zahlt sich doppelt aus:**

- **Kurzfristig** durch Begeisterung, Kreativität und Akzeptanz bei den Mitarbeiter:innen während des Entwicklungsprozesses.
- **Langfristig**, weil die erarbeiteten Lösungen passgenauer auf Bedarfe und Prozessanforderungen im Unternehmen zugeschnitten sind.

Die Beteiligten erwerben auf diese Weise wichtige Kenntnisse und Erfahrungen schon im Entwicklungsprozess. Das motiviert sie, die erarbeitete Lösung später im Arbeitsalltag auch tatsächlich anzuwenden.

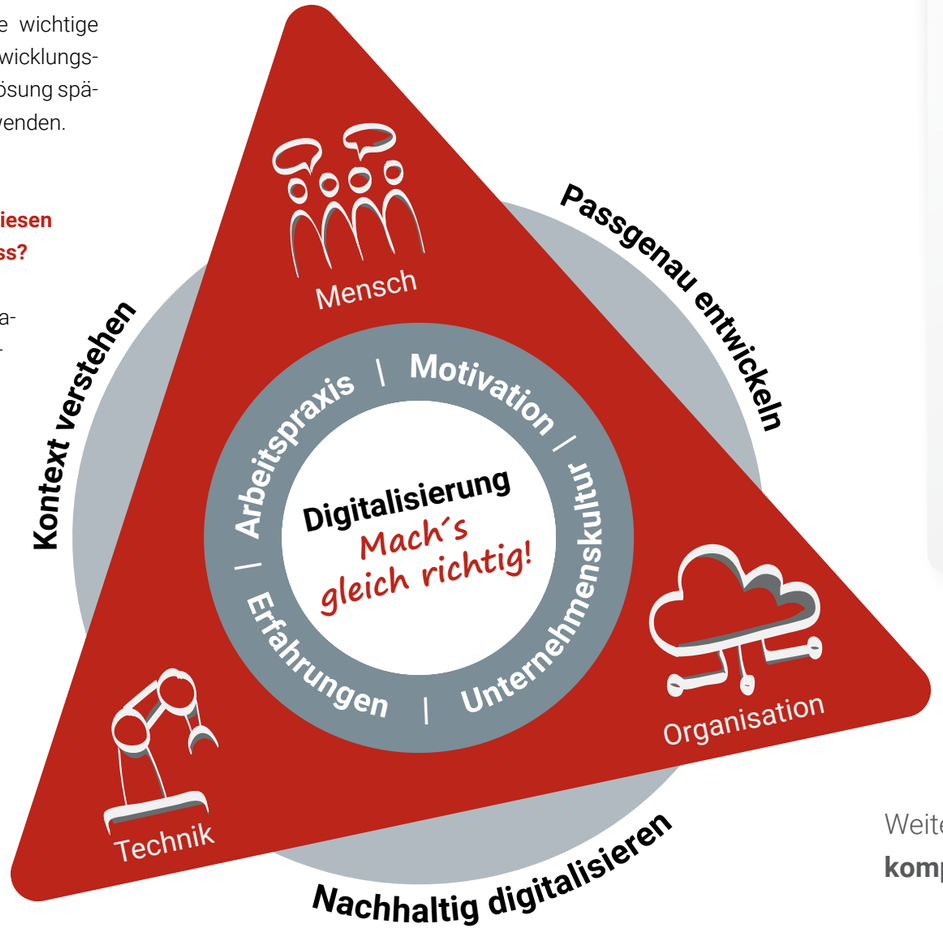
Wie unterstützt das Kompetenzzentrum diesen Digitalisierungs- und Veränderungsprozess?

Gute digitale Lösungen setzen gleichermaßen an den Entwicklungszielen eines Unternehmens wie auch an der Arbeitspraxis und den Bedarfen der Mitarbeiter:innen an. Wir arbeiten in drei Phasen.

1. Kontext verstehen: Wir betrachten betriebliche Zusammenhänge. Was sind dringende Themen? Wie gut funktionieren vorhandene Prozesse? Wo kann Digitalisierung helfen? Wo müssen zuerst andere Fragen geklärt werden?

2. Passgenau entwickeln: Mit späteren Nutzer:innen entwickeln wir Ideen und stellen relevante Fragen. Was bedeutet die Veränderung für die Organisation? Welche Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter:innen gibt es dadurch?

3. Nachhaltig digitalisieren: Aus den Ideen werden Prototypen. Sie werden mit den Nutzer:innen Schritt für Schritt weiterentwickelt bis die Lösung zum Problem passt.



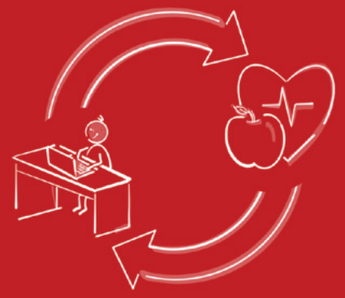
Ansprechpartner:innen

Inger Korflür
Beteiligungsorientierung
Telefon: +49 231 740 981 285 16
E-Mail: korfluer@kompetenzzentrum-siegen.digital

Marc Gerbracht
Beteiligungsorientierung
Telefon: +49 271 740 4320
E-Mail: gerbracht@kompetenzzentrum-siegen.digital

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/bto

Betriebliche Gesundheitsförderung



Die betriebliche Gesundheitsförderung gilt als wichtiger Teil des betrieblichen Gesundheitsmanagements und umfasst ein ganzheitliches Konzept. Dabei geht es darum, die Gesundheit der Mitarbeitenden zu erhalten und zu verbessern, die Work-Life-Balance zu gestalten und Krankheiten zu reduzieren.

Warum ist betriebliche Gesundheitsförderung für kleine und mittlere Unternehmen wichtig?

Bewegungsmangel sowie lange Zeiten im Sitzen am Arbeitsplatz erhöhen das Risiko für Erkrankungen des Muskel-Skelett- und Herz-Kreislauf-Systems sowie des Stoffwechsels und verursachen hohe Kosten durch krankheitsbedingte Ausfallzeiten. Auch psychische Belastungen in der Arbeitswelt betreffen immer mehr Arbeitnehmende. Nur mit leistungsfähigen, motivierten, qualifizierten und vor allem gesunden Mitarbeitenden steht einem langfristig erfolgreichen Unternehmen nichts mehr im Wege.

Was können Unternehmen tun?

Sie möchten Ihren Mitarbeitenden mehr als nur einen Obstkorb anbieten und die Gesundheit im Unternehmen aktiv fördern? Dann kann es losgehen: Zum einen stehen wir als Kompetenzzentrum in Workshops und Digitalisierungsprojekten unterstützend an Ihrer Seite. Zum anderen haben Sie die Möglichkeit, auch selbst aktiv zu werden, indem Sie zum Beispiel eine Bestandsaufnahme machen und daraus konkrete Maßnahmen ableiten.

Wie kann Digitalisierung zur betrieblichen Gesundheitsförderung beitragen?

Digitalisierung in der betrieblichen Gesundheitsförderung beinhaltet den Einsatz digitaler Methoden zur Umsetzung von Gesundheitsmaßnahmen. So können zum Beispiel Online-Coachings angeboten werden, Informationen auf Gesundheitsplattformen aufbereitet und Bewegungs-Co-Working-Apps sowie Wearables die Mitarbeitenden für Maßnahmen der Prävention und Gesundheitsförderung sensibilisieren.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/gesundheit

Ansprechpartner:innen

Prof. Dr.-Ing. Eckehard Fozzy Moritz
Betriebliche Gesundheitsförderung
Telefon +49 89 18 91 71 90
E-Mail moritz@kompetenzzentrum-siegen.digital

Charlotte Meixner
Betriebliche Gesundheitsförderung
Telefon +49 89 18 91 71 90
E-Mail meixner@kompetenzzentrum-siegen.digital

Change 4.0

Der digitale Wandel bringt zahlreiche Veränderungsprozesse für Organisationen mit sich. Es lassen sich kaum Branchen ausmachen, die durch die Digitalisierung gänzlich unberührt bleiben. Unbestritten ist, dass ein Großteil dieses Wandels auf technische Innovationen zurückzuführen ist. Dadurch besteht jedoch leicht die Versuchung, Digitalisierungsprojekte nur aus der technologischen Perspektive anzugehen. Veränderungsprozesse scheitern hingegen seltener an der technischen Umsetzung als zum Beispiel am Widerstand der Mitarbeitenden. Leicht entsteht hierbei die Situation, Digitalisierung als Selbstzweck zu betreiben. Prozesse werden zwar digitalisiert, die Umsetzung schlägt aber letztlich fehl, da menschliche und organisationale Komponenten nicht berücksichtigt werden.

Hier setzt das Teilprojekt Change 4.0 des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Siegen an. Change 4.0 stellt all das sicher, was für erfolgreiche Digitalisierungsprojekte – neben dem Technischen – wichtig ist. Ziel des Teilprojektes ist es, die Betroffenen frühzeitig in Veränderungsprojekte einzubinden und menschliche sowie organisatorische Komponenten im Rahmen von Digitalisierungsprojekten zu berücksichtigen.

Dazu haben wir verschiedene Angebote für Sie, zum Beispiel können sich Mitarbeitende aus kleinen und mittleren Unternehmen bei uns zum Change Enabler:in qualifizieren lassen. Die Workshop-Reihe richtet sich an Mitarbeitende, die in Digitalisierungsprojekten in ihren Unternehmen aktiv sind. Darüber hinaus bieten wir auch Einführungsworkshops zum Thema Change 4.0 an.

Bei einer Projektbegleitung unterstützen wir mittelständische Firmen dabei, das Veränderungsmanagement bei Digitalisierungsprojekten einzusetzen. Außerdem führen wir eine Change-Readiness-Befragung durch. Dabei geht es darum, die Veränderungsbereitschaft der Mitarbeitenden zu erfassen.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/change

Ansprechpartner:innen

Katharina Jochheim
Change Management
Telefon: +49 291 9910 4533
E-Mail: jochheim@kompetenzzentrum-siegen.digital

Prof. Dr. Christina Krins
Change Management
Telefon: +49 291 9910 4530
E-Mail: krins@kompetenzzentrum-siegen.digital

Jonas Koch
Change Management
Telefon: +49 291 9910 4133
E-Mail: koch@kompetenzzentrum-siegen.digital

Geschäftsmodell-entwicklung

Wir wollen kleine und mittlere Unternehmen sowie Handwerks- und Kleinstbetriebe dabei unterstützen, ihre Geschäftsmodelle digital zu erweitern. Was das genau bedeutet, erfahren Sie hier.

Was ist eine digital gestütze Geschäftsmodellerweiterung?

Generell bilden Geschäftsmodelle – unabhängig ob analog oder digital – vier Kernaspekte einer Geschäftstätigkeit ab: (1) die Zielkund:innen (2) die angebotene (Dienst-)Leistung (Nutzenversprechen) (3) das Ertragsmodell und (4) die Wertschöpfungskette. Werden bei mindestens zwei dieser vier Aspekte Veränderungen oder Erweiterungen vorgenommen, spricht man von einer Geschäftsmodellinnovation. Bei einer digital gestützten Geschäftsmodellerweiterung geht es darum, ein bestehendes analoges Geschäftsmodell mit digitalen Technologien zu ergänzen.

Wieso sind digitale Geschäftsmodell-erweiterungen wichtig?

Sowohl im privaten als auch im betrieblichen Sektor gewinnen digitale Technologien immer mehr an Bedeutung und sind auf dem besten Weg, zu einem der bestimmenden Faktoren des alltäglichen (Arbeits-) Lebens zu werden. Um dieser Entwicklung und den daraus resultierenden Kund:innenbedürfnissen gerecht zu werden, sind Handwerks- und Kleinstbetriebe genauso wie mittelständische Firmen in der Pflicht, digitale Komponenten verstärkt in ihr bestehendes Geschäftsmodell zu integrieren. Der Einsatz digitaler Technologien vereinfacht zum Beispiel interne Arbeitsprozesse, sodass Unternehmen mehr Zeit für ihre Kernaufgabe haben. Zudem kann die Nutzung digitaler Lösungen in der Kommunikation mit der Außenwelt zu einer Erschließung neuer Geschäftskanäle führen.

Was bietet das Kompetenzzentrum für Handwerks- und Kleinsbetriebe an?

Das Kompetenzzentrum Siegen verfolgt das Ziel, Handwerks- und Kleinstbetriebe für das Thema digital gestützte Geschäftsmodellerweiterungen zu sensibilisieren und sie auf ihrem Weg zu einer digitalen Geschäftsmodellerweiterung zu unterstützen. Dafür bieten wir zwei Mal im Jahr ein dreiteiliges, aufeinander aufbauendes Format an. Die Veranstaltungsreihe richtet sich hauptsächlich an Unternehmer:innen aus Handwerks- und Kleinstbetrieben sowie Multiplikator:innen, die im Handwerk tätig sind, wie etwa Kammer- und Handwerksberater:innen.

Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Siegen

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/gme

Was bietet das Kompetenzzentrum für kleine und mittlere Unternehmen an?

Wir wollen kleine und mittelständische Firmen stärker bei der Entwicklung neuer, digitaler Geschäftsmodelle unterstützen. Dazu bieten wir eine neue Veranstaltungsreihe an, die vier verschiedene Module beinhaltet und zwei Mal im Jahr stattfindet. Die Veranstaltungen bauen aufeinander auf.

Weitere Informationen und aktuelle Termine finden Sie bei uns auf der Internetseite.

Ansprechpartner

Philipp Köhn
Digitalisierung im Handwerk
Telefon: +49 271 740 3983
E-Mail: koehn@kompetenzzentrum-siegen.digital

Prof. Dr. Giuseppe Strina
Digitalisierung im Handwerk
Telefon: +49 271 740 4920
E-Mail: strina@kompetenzzentrum-siegen.digital

Dr. Muhamed Kudic
Geschäftsmodellentwicklung bei KMU
Telefon: +49 160 577 53 89
E-Mail: kudic@kompetenzzentrum-siegen.digital

IT-Sicherheit

Fast jedes zweite Unternehmen in Deutschland hat schon einen Hacker:innen-Angriff erlebt. Dabei entsteht jährlich ein Schaden in Höhe von etwa 100 Milliarden Euro. Der beste Schutz gegen Cyber-Angriffe können die Mitarbeitenden der Firmen sein, wenn sie wissen, worauf sie achten müssen. Deshalb ist es sehr wichtg, sie für das Thema IT-Sicherheit zu sensibilisieren.

Das Kompetenzzentrum bietet Schulungen zum Thema IT-Sicherheit für kleine und mittlere Unternehmen an. Dabei können die Mitarbeitenden ihre Fragen rund um IT-Sicherheit stellen. Unser Experte geht mit ihnen die wichtigsten Punkte durch, die sie im Blick haben sollten.

Ein Punkt davon ist zum Beispiel die Datensicherung, die regelmäßig gemacht werden sollte, um gegen einen Ausfall abgesichert zu sein. Denn durch verloren gegangene Daten kann bei einem Hacker:innen-Angriff schnell ein hoher Schaden entstehen. Wenn zum Beispiel ein Trojaner in das Firmennetzwerk eingeschleust wird und nicht genau herausgefunden werden kann, auf welchem Computer er sein Unwesen treibt, müssen alle Rechner neu aufgesetzt werden.

Wenn Daten verschlüsselt wurden, die nicht über eine Sicherungskopie zurück geholt werden können, wird oft versucht, sie zu entschlüsseln. Doch das kann lange dauern und teuer werden. Deshalb ist es besser, die eigenen Daten regelmäßig zu sichern.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/it-sicherheit

Eine weitere Betrugsmasche: Der CEO-Fraud. Das bedeutet, dass sich die Angreifenden als Geschäftspartner:innen oder sogar als Geschäftsführung ausgeben und die Mitarbeitenden der Firma per Telefon oder Mail dazu auffordern, Geld auf ein bestimmtes Konto zu überweisen. Die Qualität dieser Angriffe hat deutlich zugenommen. Das liegt auch an der immer besser werdenden künstlichen Intelligenz, die es möglich macht, Stimmen nachzuahmen.

Die meisten Angriffe sind gar nicht gegen ein bestimmtes Unternehmen gerichtet, sondern Zufallsprodukte, E-Mails mit Viren im Anhang werden an viele Unternehmen gleichzeitig verschickt und erst, wenn das Virus aktiv ist, schauen sich die Hacker die Firma genauer an.

Wenn Daten verschlüsselt wurden, die nicht über eine Sicherungskopie zurück geholt werden können, wird oft versucht, sie entschlüsseln zu lassen. Das machen so genannte Datenforensiker. Doch das ist nicht günstig. Für ein Gigabyte Daten werden schnell bis zu 2000 Euro fällig. Und es kann etwas länger dauern, bis die Daten wieder zur Verfügung stehen.

Deshalb ist es besser, schon vorher eine ausgeklügelte IT-Sicherheitsstrategie zu haben. Sie kann dabei helfen, sich vor Angriffen zu schützen. Welche Punkte diese Strategie beinhalten muss, kann unser IT-Sicherheitsexperte Nico Vitt erklären.

Ansprechpartner

Nico Vitt
IT-Sicherheit
Telefon: +49 271 740 3350
E-Mail: vitt@kompetenzzentrum-siegen.digital

Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Siegen

Künstliche Intelligenz

Viele Menschen verbinden künstliche Intelligenz eher mit Science-Fiction-Filmen, in denen falsch programmierte Roboter versuchen, die Menschheit zu zerstören. Künstliche Intelligenz (KI) hat aber ganz viele Vorteile – auch für mittelständische Unternehmen. Welche das sind, das wissen Tobias Moser und Dr. David Unbehaun. Sie sind die beiden KI-Trainer im Kompetenzzentrum und haben es sich zur Aufgabe gemacht, kleine und mittlere Unternehmen für das Thema zu sensibilisieren und ihnen Anwendungsmöglichkeiten zu zeigen. Tobias Moser nimmt dabei verstärkt produzierende Unternehmen in den Blick, Dr. David Unbehaun welche aus der Gesundheitswirtschaft.

„KI wird vor allem Optimierungspotenzial zugeschrieben, also zum Beispiel können Routineaufgaben dadurch reduziert werden. Weiterhin können Fehler vermieden und die Interaktion mit dem Kunden vereinfacht werden, zum Beispiel mit Chatbots“, erklärt Dr. David Unbehaun. Viele Menschen kennen Chatbots bereits von verschiedenen Internetseiten. Der Bot beantwortet dort Standardfragen der Nutzer. Erst bei spezielleren Fragen wird die Konversation an einen echten Mitarbeitenden weitergeleitet.

In der Produktion kann KI zum Beispiel bei der Qualitätskontrolle oder der vorausschauenden Wartung von Maschinen unterstützen. „Maschinen und Werkzeuge fallen immer genau zu dem Zeitpunkt aus, wenn man es gerade gar nicht gebrauchen kann“, weiß Tobias Moser. Durch den Einsatz eines KI-Systems kann oft abgeschätzt werden, wann die nächste Wartung notwendig ist. „Das hilft schon sehr viel, um den Produktionsprozess am Laufen zu halten“, sagt Moser.

„Mit Workshops, Unternehmensbesuchen, Vorträgen, Roadshows und vielen anderen Angeboten möchten wir über das Thema KI aufklären“, erklärt Unbehaun. Sein Kollege Tobias Moser und er möchten Befürchtungen der Mitarbeitenden zerstreuen, dass durch KI Jobs ersetzt werden sollen. „Wir wollen sozialpartnerschaftlich mit den Unternehmen und der Belegschaft an gemeinsamen Anwendungen arbeiten“, fasst Unbehaun zusammen.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/ki-trainer

Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Siegen

Ansprechpartner

Dr. David Unbehaun
KI-Trainer
Telefon: +49 271 740 3432
E-Mail: unbehaun@kompetenzzentrum-siegen.digital

Tobias Schmelter
KI-Trainer
Telefon: +49 234 32 29284
E-Mail: schmelter@kompetenzzentrum-siegen.digital

Nachhaltigkeit

Vielen kleinen und mittleren Unternehmen ist es gar nicht bewusst, dass sie mit digitalen Technologien ganz leicht etwas für ihre Nachhaltigkeit tun können. Vor allem, weil Energiemanagement für kleine und mittlere Unternehmen oft gefördert wird. Deshalb kann das ein toller Einstieg in die Digitalisierung sein.

Sie können zum Beispiel ein Energieaudit machen. Dabei begehen die Auditor:innen zum Beispiel das Werk und erfassen, wo besonders viel Energie verbraucht wird. Als nächstes bekommt das Unternehmen Verbesserungsmöglichkeiten vorgeschlagen. Bei vielen Unternehmen sind etwa LED-Leuchtmittel ein Potenzial fürs Energiesparen. Für kleine und mittlere Unternehmen ist ein solches Energieaudit nicht verpflichtend, es kann aber ein guter Anfang sein, um sich systematisch mit diesem Thema auseinanderzusetzen.

Außerdem ist es möglich, eine Lastspitzenanalyse durchzuführen. Eine Lastspitze kann schnell entstehen, wenn viele Maschinen gleichzeitig anlaufen. So etwas künftig zu verhindern, kann auch Energie- und Stromkosten sparen. Im Stromnetz muss immer das Gleichgewicht gehalten werden, es darf nicht weniger ins Stromnetz reingegeben werden, als abgenommen wird.

Deshalb müssen Unternehmen mehr für den Strom bezahlen, wenn sie eine Lastspitze verursachen. Unsere Experten haben schon mehrere Lastspitzenanalysen bei produzierenden Unternehmen gemacht. Oft konnte mit einfachen Mitteln festgestellt werden, woher die Lastspitzen kommen und wie sie künftig vermieden werden können. So war es für die Unternehmen möglich, langfristig die Strom- und Energiekosten zu senken.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/nachhaltigkeit

Ansprechpartner

Dr. Nico Castelli
Nachhaltigkeit
E-Mail: castelli@kompetenzzentrum-siegen.digital

Max Krüger
Nachhaltigkeit
Telefon: +49 271 740 4650
E-Mail: krueger@kompetenzzentrum-siegen.digital

Planspiel

In unserem Planspiel erleben die Teilnehmenden Grundbegriffe und Mechanismen der Digitalisierung auf anschauliche und interaktive Weise. Sie übernehmen im Rahmen einer Simulation die Neuausrichtung eines fiktiven Unternehmens und treffen zahlreiche Entscheidungen. So lernen die Teilnehmenden die Wirkungsweisen und Stellhebel der Digitalisierung anhand eines praxisnahen Beispiels kennen und entwickeln im Anschluss eine Erfolgsstrategie für ihr reales Unternehmen.

Davon profitieren die Teilnehmenden:

- sie erleben Zusammenhänge und Wirkungsweisen der Digitalisierung hautnah
- sie erkennen die Bedeutung strategischer Entscheidungen im Industrie 4.0-Kontext
- die Auswirkungen aller Entscheidungen werden im Verlauf der Simulation sichtbar und erweitert
- sie setzen sich intensiv mit Begriffen aus der Industrie 4.0 auseinander
- sie haben ein spannendes Lernerlebnis durch die Simulation einer komplexen Realität
- sie können die Erkenntnisse auf das eigene Unternehmen übertragen und das sorgt für einen „Aha-Effekt“

Das Planspiel ist besonders geeignet für Veranstaltungen, bei denen die Teilnehmenden aus ganz unterschiedlichen Bereichen und Ebenen im Unternehmen kommen. Denn alle Spieler:innen starten auf demselben Level und kommen so gut in einen Austausch miteinander. Sie lernen die Digitalisierung auf eine spielerische Art kennen. Das kann dabei helfen, in das Thema reinzukommen und Barrieren und Vorbehalte abzubauen. Dabei schafft es das Planspiel, auch komplexe, technische Inhalte spielerisch zu vermitteln.

Wenn Sie unser Planspiel in einem Workshop ausprobieren möchten, melden Sie sich gerne bei unseren Ansprechpartner:innen.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/planspiel

Ansprechpartner:innen

Frank Gohla
Planspiel
Telefon +49 291 9910 4438
E-Mail gohla@kompetenzzentrum-siegen.digital

Annika Pilgrim
Planspiel
Telefon +49 291 9910 4439
E-Mail pilgrim@kompetenzzentrum-siegen.digital

Retrofit

Eine Herausforderung für viele mittelständische Firmen ist es, dass ihr Maschinenpark in gewissen Abständen erneuert werden muss. Oder es kommen durch die Digitalisierung neue Möglichkeiten hinzu, die das Unternehmen gerne in der eigenen Produktion nutzen möchte.

Für manche Unternehmen ist es eine wirtschaftliche Herausforderung, neue Maschinen zu kaufen. Außerdem müssten sie ihre Mitarbeitenden im Umgang mit den neuen Maschinen jedes Mal neu schulen. Deshalb gibt es die Möglichkeit, solche alten Maschinen nachzurüsten. Das heißt Retrofit.

Was bedeutet Retrofit genau?

Der Begriff Retrofit bedeutet auf deutsch nachrüsten. Und genau darum geht es dabei auch: Alte Maschinen werden zum Beispiel mit modernen Sensoren ausgestattet, um sie auf den neuesten Stand zu bringen. Sie können etwa den Stromverbrauch messen. So kann auch bei einer alten Maschine die Energieeffizienz erhöht und die Produktionsqualität verbessert werden.

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/retrofit

Warum lohnt sich Retrofit für kleine und mittlere Unternehmen?

Wenn eine alte Maschine nicht mehr den modernen Anforderungen genügt, ist Retrofitting oft günstiger, als eine neue Maschine zu kaufen. Neben den teuren Anschaffungskosten muss die neue Maschine auch zu den bestehenden passen. Außerdem wissen die Mitarbeitenden von kleinen und mittleren Unternehmen meistens ganz genau, wie die Maschine eingestellt werden muss. Dank Retrofitting kann die Lebensdauer einer Anlage verlängert werden und aktuelle gesetzliche Vorgaben werden erfüllt.

Was bietet das Kompetenzzentrum dazu an?

Wir begleiten Unternehmen in Digitalisierungsprojekten dabei, ihre alten Maschinen mit modernen Sensoren für die Digitalisierung fit zu machen. Wir haben zum Beispiel schon ein Unternehmen dabei unterstützt, die Daten aus ihren Maschinen unterschiedlichen Alters zu erfassen. Diese und weitere Praxisbeispiele finden Sie bei uns auf der Internetseite.

Ansprechpartner

Dr. Martin Stein
Retrofit
Telefon +49 2241 14 3619
E-Mail stein@kompetenzzentrum-siegen.digital

Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Siegen

Workshop-Reihen

Bei uns im Kompetenzzentrum bieten wir mehrere Workshop-Reihen für Sie an. Wir möchten Ihnen einen Überblick geben, welche das sind.

Mit unserem **Change Enabler-Ansatz** machen wir zum Beispiel in all den Belangen fit, die für erfolgreiche Digitalisierungsprojekte – neben dem Technischen – entscheidend sind. Die Change Enabler Workshop-Reihe richtet sich an Menschen, die Digitalisierungsprojekte vor Ort vorantreiben. Ihnen geben wir Methoden, Ansätze und Instrumente des Change Managements an die Hand, die sie sofort in ihren Projekten umsetzen können. Change Management bedeutet Veränderungsmanagement.

Zielgruppe: Mitarbeitende, die in Digitalisierungsprojekten in ihren Unternehmen aktiv sind oder bei denen konkrete Digitalisierungsprojekte anstehen, bei denen sie neben dem Technischen auch die beteiligten Menschen in den Blick nehmen möchten, um erfolgreich zu sein.

Die **Digital Maker** sind ein Blended-Learning-Format, das wir gemeinsam mit unseren Kolleg:innen vom Kompetenzzentrum Dortmund anbieten. Die Veranstaltungsreihe besteht aus einer Kombination von dreistündigen Präsenzterminen im After-Work-Format und flexiblen Online-Elementen. Die Bausteine werden eingerahmt von einer Projektarbeit zu einem eigenen Digitalisierungsvorhaben aus dem Unternehmen.

Zielgruppe: Die Teilnehmenden sollen danach als Maker, also Macher:in, die Digitalisierung in ihren Unternehmen vorantreiben und Projekte selbst umsetzen.

Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Siegen

Weitere Informationen:
kompetenzzentrum-siegen.digital/shop-reihen

In der **Digital Scouts** Workshop-Reihe machen wir Mitarbeitende von kleinen und mittleren Unternehmen fit für die Digitalisierung. Die Reihe legt besonders viel Wert auf den persönlichen Austausch. Ein halbes Jahr lang treffen sich deshalb Mitarbeitende aus kleinen und mittleren Unternehmen mit den Expert:innen aus unserem Kompetenzzentrum und sprechen über die Themen, die sie rund um die Digitalisierung betreffen. Dabei geht es zum Beispiel um Prozessmodellierung und Change 4.0. Die Digital Scouts Reihen werden immer zusammen mit weiteren Partnern durchgeführt, wie zum Beispiel Industrie- und Handelskammern vor Ort oder Arbeitgeberverbänden.

Zielgruppe: Mitarbeitende aus allen Ebenen des Unternehmens, denen wir in der Reihe das Handwerkszeug für die Digitalisierung näher bringen.

.

Ansprechpartner:innen

Marc Gerbracht
Digital Scouts
Telefon +49 271 740 4320
E-Mail gerbracht@kompetenzzentrum-siegen.digital

Jonas Koch
Change Enabler
Telefon +49 291 9910 4133
E-Mail koch@kompetenzzentrum-siegen.digital

Annika Pilgrim
Digital Maker
Telefon +49 291 9910 4439
E-Mail pilgrim@kompetenzzentrum-siegen.digital

Ansprechpartner

Wenn Sie Fragen haben, sind wir immer für Sie da.

Dr. Muhamed Kudic
Leiter Geschäftsstelle Siegen

Universität Siegen
Kohlbettstraße 15
57072 Siegen
Telefon: +49 160 577 53 89
E-Mail: kudic@kompetenzzentrum-siegen.digital

Jonas Koch
Ansprechpartner Standort Meschede

Fachhochschule Südwestfalen
Sophienweg 3
59872 Meschede
Telefon: +49 291 9910 4133
E-Mail: koch@kompetenzzentrum-siegen.digital

Dr.-Ing. Christopher Prinz
Ansprechpartner Standort Bochum

Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstraße 150
44801 Bochum
Telefon: +49 234 32 2 68 66
E-Mail: prinz@kompetenzzentrum-siegen.digital

Dr. Martin Stein
Ansprechpartner Standort Sankt Augustin

Fraunhofer-Institut für
Angewandte Informationstechnik (FIT)
Schloss Birlinghoven
53754 Sankt Augustin
Telefon: +49 2241 14 3619
E-Mail: stein@kompetenzzentrum-siegen.digital

Weitere Infos über unsere Themen finden Sie auf unserer Internetseite.

www.kompetenzzentrum-siegen.digital

Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Siegen