



Business Innovation Engineering Center

innovativ – smart – digital – nachhaltig – vernetzt

Die Innovationsfähigkeit des Mittelstands in Baden-Württemberg nachhaltig steigern

Womit verdienen wir in Zukunft unser Geld?

Digitalisierung und neue Technologien, Veränderungen in den Märkten, zusätzliche Bedürfnisse der Kundschaft: Insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) sind diese Entwicklungen mit Herausforderungen verbunden, beinhalten jedoch auch vielfältige Chancen und Potenziale. Um diese nutzen zu können, sollten sich Unternehmen mit folgenden Fragen beschäftigen:

- Welche Auswirkung haben die digitale Transformation und die damit verbundenen Entwicklungen im Hinblick auf mein Leistungsangebot und meine Leistungserstellung?
- Was muss getan werden, um die Potenziale in Erfolge umzuwandeln und den Risiken frühzeitig und aktiv zu begegnen?

Was benötigen wir dafür?

Nicht nur die Entwicklung innovativer, digitaler Produkte und Dienstleistungen oder die Etablierung neuer Geschäftsmodelle sind gefordert. Auch die Gestaltung der Wertschöpfungskette, der Prozesse und Abläufe innerhalb des Unternehmens sowie die Interaktionen mit Partnern und Kunden werden dadurch berührt.

Um diesen Herausforderungen systematisch zu begegnen, wurde das Business Innovation Engineering Center BIEC initiiert. Gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg soll das BIEC kleine und mittlere Unternehmen bei ihrem digitalen Transformationsprozess unterstützen, die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, smarter Produkte und Dienstleistungen vorantreiben, innovative Technologien für Unternehmen greifbar machen sowie die dazu notwendigen Wertschöpfungssysteme identifizieren.

Inhalt

Die Innovationsfähigkeit des Mittelstands in Baden-Württemberg nachhaltig steigern	2
Business Innovation als Ansatz	5
Smarte Innovation	6
Green Innovation	8
Innovations- und Wertschöpfungsökosysteme	10
Transfer	12

Die digitale/nach-
haltige Transformati-
on beginnt beim
Menschen

Agile und hybride
Führungs- und
Organisations-
systeme

Innovative
Leistungsangebote,
digitale Geschäfts-
modelle

Transfer durch mit-
telstandsgerechte
Formate



Business Innovation als Ansatz

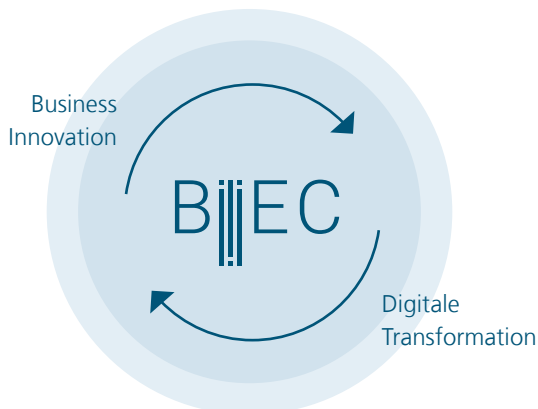
Die digitale Transformation beginnt beim Menschen

Das Business Innovation Engineering Center (BIEC)

Das Business Innovation Engineering Center hat als Transfer- und Entwicklungszentrum die Steigerung der digitalen Transformations- und Innovationsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen in Baden-Württemberg zum Ziel.

Die Verzahnung von anwendungs- und umsetzungsorientiertem Transfer mit der wissenschaftlichen Fundierung und Entwicklung von Methoden und Werkzeugen beschreibt den ganzheitlichen Ansatz des BIEC.

Dabei ist der Dreiklang »Mensch – Technik – Organisation« Basis unseres Handelns. Erst diese kombinierte Sichtweise ermöglicht Lösungen für eine nachhaltige Entwicklung und eine erfolgreiche Transformation der Unternehmen. Um die BIEC-Aktivitäten an den Bedürfnissen und Herausforderungen der Unternehmen auszurichten, haben wir sechs Schwerpunkte identifiziert. Diese unterstützen einen zielgerichteten und umsetzungsorientierten Einstieg in den Prozess der digitalen Transformation.





Smarte Innovation

Wie setzt das BIEC KI-Technologien ein, um aus umfangreichen Textdaten Innovationsimpulse zu gewinnen und gleichzeitig die Herausforderungen der Datenaktualität und -sicherheit zu bewältigen?

Innovation mit Hilfe von KI

Im Business Innovation Engineering Center setzen wir fortschrittliche KI-Technologien ein, um aus umfangreichen Textdaten wie Patentschriften oder Projektberichten Innovationsimpulse zu gewinnen. Diese KI-Systeme nutzen unternehmenseigene Datenquellen, die nicht öffentlich gemacht werden müssen, was insbesondere im sensiblen Bereich der Innovationsprojekte für Vertraulichkeit und Datenschutz sorgt. Neben diesen spezialisierten Werkzeugen

werden auch öffentlich zugängliche Generative KI-Tools in die Forschungsarbeit integriert, obwohl sie Herausforderungen in Bezug auf Aktualität und Datenbesonderheiten mit sich bringen.

Neue Wege zur Innovation

Ein kritischer Punkt bei der Nutzung von Generativer KI wie ChatGPT ist die Zuverlässigkeit der Antworten, da diese Systeme zu »Halluzinationen« neigen und manchmal falsche Informationen generieren.

Trotz dieser Herausforderungen zeigen Tests mit leicht modifizierten Anfragen bei ChatGPT sehr gute und korrekte Ergebnisse, was auf eine fortschreitende Verbesserung der Technologie hinweist.



Smart Innovation beschreibt den unterstützten Einsatz von Künstlicher Intelligenz innerhalb des Innovationsprozesses, um die Innovationsfähigkeit einer Organisation zu steigern.«

in Anlehnung an Weigand et al. (2021)

Im BIEC arbeiten wir deshalb kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Verbesserung der KI-Anwendungen. Ein aktuelles Projekt befasst sich mit der Entwicklung von bildgenerierenden Verfahren, die speziell auf die Bedürfnisse von Innovationsprojekten zugeschnitten sind. Diese Verfahren sollen in der Lage sein, Bilder zu generieren, die die kreativen Phasen des Innovationsprozesses unterstützen und bereichern können.

Kommen Sie auf uns zu, um die neuen Technologien zu erproben, an deren Entwicklung teilzuhaben und sich darüber aus auszutauschen.

Kontakt

Lukas Keicher
Technologie- und
Innovationsmanagement
Tel. +49 7119705353
lukas.keicher@iao.fraunhofer.de

Vanessa Hartmann
Business Education und Innovation
Tel. +49 711 970-2091
vanessa.hartmann@iao.fraunhofer.de

Green Innovation

Wie integriert das BIEC Nachhaltigkeit in Geschäftsmodelle, um sowohl ökologische als auch ökonomische Ziele zu erreichen?

Mit Nachhaltigkeit Geld verdienen

In Zeiten des Klimawandels und zunehmender Sensibilität für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen ist die Integration von Nachhaltigkeit in Geschäftsmodelle nicht nur eine ethische Notwendigkeit, sondern auch eine wirtschaftliche Chance zur Erschließung neuer Märkte.

Unternehmen, die nachhaltige Modelle verfolgen, können ihren ökologischen Fußabdruck vermindern und soziale sowie wirtschaftliche Vorteile erzielen.

Nachhaltige Geschäftsmodelle

Das BIEC entwickelt Ansätze in der Green Innovation, die sowohl ökologische als auch ökonomische Ziele verfolgen. Durch die Analyse der drei Nachhaltigkeitsdimensionen (ökologisch, sozial und ökonomisch) hat das BIEC Prinzipien für nachhaltige Geschäftsmodelle identifiziert, die durch praxisnahe Beispiele ergänzt werden.



Die Zukunft wird denen gehören, die verstehen, dass das einzige Kapital, das wirklich wächst, das Kapital ist, das in menschliches und natürliches Wohlbefinden investiert wird.«

Paul Hawken, Umweltaktivist und Autor

Diese Prinzipien dienen als Inspirationsquelle und Leitfaden für die Entwicklung digitaler und frugaler Geschäftsmodelle. Um die Methodik kontinuierlich zu verbessern, wird sie in Transferaktivitäten wie Webinare, Coachings, Workshops und Vorträge integriert. Weiterhin fördert eine Kooperation mit der IHK Baden-Württemberg die Verbreitung und Anwendung der nachhaltigen Geschäftsmodelle durch die Green Innovation-Initiative, welche Unternehmen zentrale Anlaufstellen mit qualitativen Inhalten bietet.

Kommen Sie auf uns zu, um die Zukunft Ihres Unternehmens nachhaltig zu gestalten.

Kontakt

Caroline Raps
Business Development
Tel. +49 711 970-2046
caroline.raps@iao.fraunhofer.de

Vanessa Hartmann
Business Education und Innovation
Tel. +49 711 970-2091
vanessa.hartmann@iao.fraunhofer.de



Innovations- und Wertschöpfungsökosysteme

Wie kann das BIEC durch die Einführung neuer Ansätze für Wertschöpfungsinnovation den Mittelstand stärken und dessen Rolle in Innovations- und Wertschöpfungsökosystemen weiter ausbauen?

Neue Ansätze für Wertschöpfungsinnovationen

Das Business Innovation Engineering Center spielt eine entscheidende Rolle bei der Förderung von Innovations- und Wertschöpfungsökosystemen, insbesondere für den Mittelstand, der als das Rückgrat unserer Wirtschaft gilt.

Durch die Integration neuer Technologien für Wertschöpfungsinnovation bietet das BIEC mittelständischen Unternehmen die Möglichkeit, ihre Innovationskraft und Resilienz zu stärken. Diese Unternehmen sind bekannt für ihre Fähigkeit, schnell auf Veränderungen zu reagieren und effektiv Innovationen umzusetzen.

Start-ups als Innovationspartner für den Mittelstand

Um diese Position weiter auszubauen und den Mittelstand gezielt zu unterstützen, arbeitet das BIEC daran, effektive Partnerschaften mit Start-ups zu etablieren.



Das Geheimnis des Erfolgs in der Geschäftswelt ist, den Standpunkt des anderen zu verstehen.«

Henry Ford, Erfinder und Automobilpionier

Start-ups sind oft an der Spitze der technologischen Entwicklung und bringen frische, innovative Ansätze in die traditionellen Wertschöpfungsketten ein. Durch die Zusammenarbeit mit Start-ups als Innovationspartner können mittelständische Unternehmen von agilen Entwicklungsprozessen und disruptiven Technologien profitieren, die wiederum zu signifikanten Wertschöpfungsinnovationen führen.

Durch diese strategische Ausrichtung stärkt das BIEC die gesamte Wirtschaftsstruktur und trägt dazu bei, dass unsere Region weiterhin als Innovationsführer auf der globalen Bühne bestehen kann.

Kommen Sie auf uns zu, um Ihre Innovationskraft und Resilienz zu stärken!

Kontakt

Dr. Thomas Fischer
Business Education und Innovation
Tel. +49 711 970-2037
thomas.fischer@iao.fraunhofer.de

Markus Korell
Business Education und Innovation
Tel. +49 711 970-2238
markus.korell@iao.fraunhofer.de

Transfer

Ganzheitlich und von Anfang an

Transfer und Verwertung der Ergebnisse und Erfahrungen sind zentrale Ziele des Business Innovation Engineering Centers. Daran richten sich sowohl unsere Forschung und Entwicklung, der Aufbau von Demonstratoren und innovativen Labors als auch die Gestaltung unserer Qualifizierungs- und Coaching-Programme konsequent aus. Deshalb entwickeln wir verschiedene, auch zielgruppenspezifische Interaktions- und Integrationsformate, damit alle Interessierten, vor allem aus der mittelständischen Wirtschaft, frühzeitig an den Ergebnissen teilhaben können. Diese Formate reichen von individuellen Quick Checks zur Potenzialanalyse, über Demonstratoren, um neue Technologien erlebbar zu machen, bis hin zu innovativen Netzwerkangeboten zur Initiierung und Förderung eines Erfahrungsaustauschs und zu innovativen Coaching-Angeboten.

Die Entwicklung von anwendungsorientierten Lösungen, deren Transfer und die Umsetzung in der betrieblichen Praxis können nur durch eine konsequente Einbindung von Unternehmen zum Erfolg führen. Nur gemeinsam kann es gelingen, die Innovations- und Transformationsfähigkeit der Unternehmen in Baden-Württemberg zu steigern. Daher laden wir die verschiedenen Zielgruppen wie kleine und mittelständische Unternehmen, Politik und Wissenschaft sowie Intermediäre und Multiplikatoren wie Kammern, Verbände und Netzwerke ein, sich aktiv am Business Innovation Engineering Center zu beteiligen, unsere zahlreichen Angebote zu nutzen und diese mit uns gemeinsam weiterzuentwickeln.



Unsere vielfältigen Transferformate und Maßnahmen werden kontinuierlich weiterentwickelt. Eine aktuelle Übersicht finden Sie auf unserer Webseite:

www.biec.iao.fraunhofer.de

Gerne gestalten wir mit Ihnen gemeinsam individuelle Ansätze und Formate.

Sprechen Sie uns an!

Kontakt

Norma Bräutigam
Business Education und Innovation
Tel. +49 711 970-2472
norma.braeutigam@iao.fraunhofer.de

Markus Korell
Business Education und Innovation
Tel. +49 711 970-2238
markus.korell@iao.fraunhofer.de



www.biec.iao.fraunhofer.de



<https://s.fhg.de/linkedin-biec>



Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Sehr gerne informieren wir Sie persönlich und individuell über die Möglichkeiten, wie Sie und Ihr Unternehmen vom BIEC profitieren können.

Kontakt

Dr. Thomas Fischer
Leiter Business Innovation Engineering
Center BIEC
Tel. +49 711 970-2037
thomas.fischer@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
biec@iao.fraunhofer.de
www.biec.iao.fraunhofer.de

