Mittelstand-Digital
Zentrum
Kaiserslautern

Der KI-Readiness-Check

Wie fit ist Ihr Unternehmen für KI? Das Selbstanalyse-Werkzeug zum Entdecken von KI-Potential

Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi) im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI GmbH)

Mittelstand-Digital

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

KI-Readiness-Check

Impressum

Ansprechpartnerin zum „KI-Readiness-Check“:
Sarah Rübel (sarah.ruebel@mdz-kl.de)

Autoren:
Sarah Rübel, Katharina Fernandes
Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi) am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)

Konzeption des „KI-Readiness-Checks“ unter Mitwirkung von:
Sarah Rübel, Sabine Klein, Andreas Emrich, Katharina Fernandes und Daniel Thomaser
Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi) am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)

Inhaltsverzeichnis

1 Messen Sie Ihren KI-Reifegrad 4

2 Warum KI-Readiness-Check (KIRC)? 5

3 Grundlagen des KIRC 5

3.1 Infrastrukturanalyse 6

3.2 KI-Journey 7

4 Der KIRC in der Praxis 8

4.1 Der Fragebogen 8

4.2 Das Ergebnis: Der KI-Reifegrad des KMU 10

4.3 Die KIRC-Empfehlungen 13

5 Darum KIRC! 14

1 Messen Sie Ihren KI-Reifegrad

Der KIRC (KI-Readiness-Check) kombiniert geballtes Expert*innenwissen mit nutzerfreundlichem, intuitivem Design und bietet damit den perfekten Einstieg für kleine und mittelständische Unternehmen in die Welt der künstlichen Intelligenz. Sie können mittels KIRC eine geführte Selbstanalyse der KI-Readiness Ihres Unternehmens durchführen. Dadurch finden Sie heraus, ob und wie sehr Sie bereits von KI-Anwendungen profitieren und was Sie tun können, um dies noch zu steigern.

Unter KI-Readiness versteht man die Kompetenz von Unternehmen, Anwendungen der künstlichen Intelligenz einzuführen. Dies bezieht sich auf technische Kompetenzen und Infrastruktur, die strategische und wirtschaftliche Ausrichtung Ihres Unternehmens und die Bereitschaft Ihrer Mitarbeiter*innen, solche Veränderungen voranzutreiben.

Ein Einstieg in KI-Technologien ist für Unternehmen zu jeder Zeit möglich. Allerdings muss man die in Ihrem Unternehmen gegebenen Voraussetzungen genau kennen und darauf aufbauend Ansatzpunkte für Veränderungen herausarbeiten. Im Idealfall können schon einzelne kleine Änderungen große positive Auswirkungen nach sich ziehen. Ohne Vorarbeit und Planung kann es jedoch passieren, dass Änderungen nicht die gewünschten positiven Effekte erzielen. Das Thema „Wie mache ich mein Unternehmen fit für KI?“ ist komplex. Dementsprechend wurden bei der Entwicklung des KI-Readiness-Checks mit größter Sorgfalt die vielfältigen Herausforderungen der KI-Einführung in Unternehmen bedacht.

Das Mittelstand-Digital Zentrum Kaiserslautern unterstützt kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) bei der Entwicklung von eigenen Ideen und Visionen hin zu einem digitalisierten Unternehmensalltag. Dafür stellt es ein vielseitiges Angebot zur Verfügung, das von zielgerichteten Werkzeugen und Methoden bis zu persönlichen Projektbegleitungen reicht. Dabei sind KI-Technologien ein Themengebiet, welches umfassenden Nutzen und Vorteile für alle KMU bietet. Allerdings kann es schwierig sein, sich im unübersichtlichen Markt von Technologie-Anbietern und -Angeboten zurecht zu finden. Das Mittelstand-Digital Zentrum Kaiserslautern steht als unabhängiger Partner mit Informationen zu Digitalisierung im Allgemeinen und zum spezifischen Themengebiet der künstlichen Intelligenz an Ihrer Seite. Wir vermitteln das Wissen beispielsweise durch Webinare, Workshops und Online-Werkzeuge wie den KI-Readiness-Check (KIRC).

Das Mittelstand-Digital Zentrum Kaiserslautern gehört zu Mittelstand-Digital. Mit dem Mittelstand-Digital Netzwerk unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

2 Warum KIRC?

Unter KI-Readiness versteht man die Kompetenz von Unternehmen, Anwendungen der künstlichen Intelligenz erfolgreich einzuführen.

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die die eigene Digitalisierung vorantreiben möchten, sehen sich häufig mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Das ist auch der Fall, wenn es um die Einführung von KI-Anwendungen geht. Der KI-Readiness-Check (KIRC) ermöglicht KMU eine Einordnung, auf welcher Etappe sie sich auf dem Weg zum erfolgreichen Einsatz von KI-Anwendungen befinden.

Konkret sieht das so aus: Die Unternehmen füllen einen Online-Fragebogen aus und bekommen eine Einschätzung, ob und inwieweit sie bereit sind, KI-Anwendungen einzusetzen. Dargestellt wird das Ergebnis als Reifegrad in fünf verschiedenen Stufen. Aufbauend auf den Antworten im Fragebogen erhalten die KMU auch personalisierte Empfehlungen zu Weiterentwicklungsoptionen, KI-Trainern und künftigen Veranstaltungen innerhalb des Mittelstand-Digital Netzwerks. Hierdurch werden die Unternehmen bestmöglich auf ihrem Weg zu mehr KI-Reife unterstützt.

Die KMU gehen selbst den ersten Schritt zu mehr KI-Readiness, indem sie eigenständig die Selbstanalyse mit KIRC durchführen. Die Einschätzung hinsichtlich ihrer KI-Reife befähigt sie zusammen mit den Handlungsempfehlungen, die darauffolgenden Schritte selbstbewusst zu meistern.

Nicht jedes KMU kann sofort mit der Einführung von KI-Technologien beginnen. Oftmals müssen diverse technologie- und unternehmensspezifische Voraussetzungen erfüllt sein, damit die Anwendungen auch effektiv genutzt werden können. Daher sollte man sich in einem ersten Schritt einen Überblick über die verschiedenen Bereiche eines Unternehmens verschaffen, die auf den Einsatz von KI vorbereitet werden müssen.

3 Grundlagen des KI-Readiness-Checks (KIRC)

Das Mittelstand-Digital Netzwerk wurde gegründet, um kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) als Anlaufstelle bei Themen der Digitalisierung zur Seite zu stehen. Die Erfahrung der letzten Jahre haben gezeigt, dass das komplexe Thema der KI-Implementierung in KMU noch nicht ausreichend durch die vorhandenen Instrumente abgedeckt werden konnte. Ein neues Werkzeug musste also her.

Von dieser Erkenntnis motiviert, entwickelte das Mittelstand-Digital Zentrum Kaiserslautern[1] 2019 den KI-Readiness-Check – kurz: **KIRC.**

[1] Damals noch Mittelstand-4.0 Kompetenzzentrum Kaiserslautern

Der KIRC ist ein effektives Selbstanalyse-Instrument, mit dem KMU sich selbstständig und schnell einen Überblick über den Stand der eigenen KI-Reife verschaffen können. Damit KIRC die Qualitäten und Potentiale der KMU möglichst umfänglich erfassen kann, beinhaltet er sowohl eine Infrastrukturanalyse als auch Bestandteile der sogenannten KI-Journey.

3.1 Infrastrukturanalyse

Um Veränderungen in einem Unternehmen – egal welcher Größe – erfolgreich herbeizuführen, müssen von diesem Unternehmen drei Voraussetzungen erfüllt werden:

1. Die infrastrukturellen Gegebenheiten müssen vorhanden sein oder geschaffen werden, sodass die Veränderung überhaupt möglich ist.
2. Die Organisationsstruktur des Unternehmens muss einen Rahmen für die Veränderung bieten können.
3. Die Mitarbeiter*innen des Unternehmens müssen der Veränderung gegenüber positiv eingestellt sein.

Das Vorhaben, mehr KI in einem kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) zu implementieren, kann für den zukünftigen Erfolg des KMU eine sehr wichtige Rolle spielen. Jedoch wird dieser Prozess oft von einem Mangel an Informationen und Unsicherheit begleitet, denn das Angebot der KI-Anwendungen im privatwirtschaftlichen Sektor ist groß und unübersichtlich. Aus diesem Grund sollte der Suche nach konkreten KI-Angeboten eine Infrastrukturanalyse vorausgehen.

Eine Infrastrukturanalyse ist eine Momentaufnahme des Ist-Zustandes in einem Unternehmen, die am besten mit unabhängigen Expert*innen durchgeführt wird. Ein Werkzeug einer solchen Analyse kann zum Beispiel ein Workshop sein, in dem externe Berater*innen zusammen mit Mitarbeitenden des Unternehmens das KMU auf Herz und Nieren prüfen. Dabei werden jeder einzelne PC und jede Softwareanwendung in der Analyse berücksichtigt. Insbesondere die Soft- und Hardware sowie Daten und Informationen sind äußerst wichtige Bereiche, die einem auch im Fragebogen des KI-Readiness-Check erneut begegnen. Das Ziel der Analyse ist das Erfassen des Ist-Zustandes: Wie ist das KMU aktuell aufgestellt, insbesondere hinsichtlich der für die KI-Einführung relevanten Bereiche? Die Expert*innen-Unterstützung und eine gute Strukturierung des Workshops sind richtungsweisend für das Vorhaben der KI-Implementierung.

Stärkerer KI-Einsatz kann für die Organisationsstruktur eines Unternehmens bedeuten, dass sich Befugnisse und Funktionen verändern, die bisher bestimmte Positionen innehatten. Es kann bedeuten, dass auf lange Sicht Abteilungen teilweise oder ganz abgeschafft werden, während andere neu entstehen. Die Entscheidungsträger*innen des Unternehmens müssen sich im Klaren darüber sein, dass die Organisationsstruktur selten ohne Veränderung erhalten bleiben kann, wenn so maßgebliche Strategieentscheidungen getroffen werden.

Große strategische Veränderungen bei Unternehmen betreffen auch die Mitarbeiter*innen. Es ist wichtig, die Sorgen über z.B. Verlust von Arbeitsplätzen ernst zu nehmen und zu versuchen, die Chancen aufzuzeigen, die die Veränderung bietet. Indem die Mitarbeiter*innen von Anfang an transparent informiert werden und ihnen die Möglichkeit der Mitgestaltung gegeben wird, kann man sich ihre Unterstützung sichern.

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen der Infrastrukturanalyse und unter Beachtung der Potentiale und Bedürfnisse des Unternehmens und seiner Mitarbeiter*innen, kann dann nach einer auf das KMU zugeschnittenen KI-Lösung gesucht werden. Denn ein individueller Ansatz wird im Regelfall effektiver sein und bessere Ergebnisse vorweisen, als eine allgemein gehaltene Lösung von der Stange.

3.2 KI-Journey

Nach der Infrastrukturanalyse steigt das Unternehmen richtig in das Thema „KI-Anwendungen" ein: Es beginnt seine KI-Journey. So wird die vierphasige Transformation zu einem Unternehmen genannt, welches KI-Technologien nutzt. Die vier Phasen sind die Informationsphase, die Vorbereitungsphase, die Entwicklungsphase und die Integrationsphase.

Informationsphase

Die **Informationsphase** als erster Abschnitt der KI-Journey dient dem Ausbau eigener KI-Kompetenzen. Wichtig ist, objektiv und realistisch eine breite Wissensbasis über die wichtigsten Themenbereiche aufzubauen, um daraus eine KI-Strategie (weiter-)entwickeln zu können. Dies kann konkrete Technologien umfassen, wie etwa Maschinelles Lernen, oder sich um generelle Anwendungsgebiete drehen, wie Mobilität und autonomes Fahren.

Bereits in dieser Phase ist es von Vorteil, möglichst viele Mitarbeiter*innen mit dem Thema KI in Berührung zu bringen, um Vorurteilen und unrealistischen Erwartungen vorzubeugen. KI soll weder Mitarbeitende ersetzen, noch der perfekte Mitarbeitende sein. So kann die Bereitschaft für die Transformation innerhalb der Organisation erhöht werden.

Vorbereitungsphase

An die Informationsphase schließt die **Vorbereitungsphase** an. Die KI-Strategie wird nun systematisch weitergedacht und es wird identifiziert, in welchen Geschäftsbereichen der Einsatz von KI den größten Nutzen generieren kann. Mit den so gewonnenen Erkenntnissen wird ein Lastenheft erstellt, in dem konkrete Anwendungsfälle beschrieben werden. Auf dieser Vorarbeit basierend folgt der Schritt der praktischen Entwicklung einer KI-Anwendung für das Unternehmen.

Entwicklungsphase

Im Mittelpunkt der **Entwicklungsphase** stehen Umsetzung und Entwicklung. Das Unternehmen muss einschätzen, ob ausreichende Fähigkeiten und Kapazitäten vorhanden sind, um selbst KI-Anwendungen zu entwickeln. Ist dies nicht der Fall, sollte ein externes Anbieterunternehmen hinzugezogen werden. Die Entwicklung einer KI-Anwendung erfolgt in der Regel schrittweise und braucht seine Zeit. Wurde ein Prototyp erstellt, muss dieser getestet und den Ergebnissen entsprechend weiterentwickelt oder verworfen werden. Dieser Zyklus wird unter Umständen im Sinne einer agilen Entwicklung mehrmals durchlaufen.

Integrationsphase

Die vierte und letzte Phase der KI-Journey ist die **Integrationsphase**. In dieser wird die entwickelte KI-Anwendung ins Arbeitsgeschehen des Unternehmens integriert und Mitarbeiter*innen werden im Umgang mit der KI geschult. Gegebenenfalls müssen bestehende Prozesse überarbeitet werden, um einen optimalen Arbeitsablauf zu erzielen.

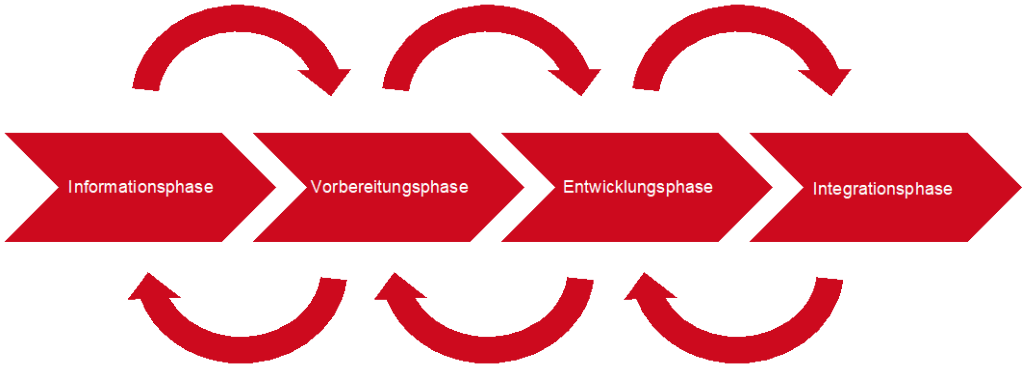

Tabelle 1: KI-Journey

4 Der KIRC in der Praxis

Die Infrastrukturanalyse und die vierphasige KI-Journey sind wichtige Werkzeuge für die Einführung von KI-Anwendungen in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU). Allerdings sind sie theoretische Modelle und dadurch nur bedingt geeignet zum direkten Einsatz im Alltag eines KMU. Die Unternehmen, die auf der Schwelle zu mehr KI-Einsatz stehen, brauchen konkrete praktische Handlungsempfehlungen für die nächsten Schritte.

Aus dieser Erkenntnis heraus wurde der KI-Readiness-Check (KIRC) entwickelt. Die Infrastrukturanalyse und die KI-Journey bilden als spezialisierte Profi-Werkzeuge die Grundlage, auf der der KIRC basiert. Mit Hilfe vom KIRC können KMU eine geführte Analyse ihrer KI-Reife eigenständig durchführen.

Nach Beantwortung des KIRC-Fragenbogens erhalten die KMUs nicht nur eine Übersicht über ihr KI-Potential – die Reifegradstufe –, sondern sehen anhand dieser Einschätzung, wo genau Handlungsbedarf besteht. Durch die personalisierten und spezifischen Empfehlungen bekommen die Unternehmen detaillierte Informationen dazu, wie sie ihren Reifegrad verbessern können. Außerdem erhalten sie Informationen zu themenbezogenen Veranstaltungen und deutschlandweit passenden KI-Trainer*innen.

4.1 Der Fragebogen

Der KI-Readiness-Check-Fragebogen umfasst Fragen aus vier verschiedenen Unternehmensbereichen, die für die Einführung und den Einsatz von KI-Anwendungen relevant sind. Fragen mit besonders hoher Wichtigkeit für den Erfolg von KI-Implementierungen sind in der Kalkulation der Reifegradstufen entsprechend höher gewichtet. Eine zusätzliche Kategorie mit allgemeinen Fragen dient der Optimierung und Personalisierung der aus der Beantwortung des Fragebogens resultierenden Empfehlungen.

Anwendungsbereiche und Technologien

Die Kategorie „Anwendungsbereiche und Technologien“ thematisiert, ob sich das KMU bereits mit KI-Anwendungen auseinandergesetzt oder sogar Einführungsversuche unternommen hat. So wird beispielsweise abgefragt, ob die bisherigen Versuche der KI-Einführung erfolgreich waren. Die Antwortmöglichkeiten reichen von „überhaupt nicht“ bis zu „ja, sehr“. Entsprechend umfassen die Empfehlungen praktische Ratschläge wie das Identifizieren eines Anwendungsszenarios und eines Vorgehensmodells, um eine KI-Technologie planvoll einzuführen, oder aber den Anstoß, sich externe Angebote anzusehen, um das eigene Portfolio zu erweitern. Außerdem werden Informationen zu den technologischen Voraussetzungen wie Hard- und Software und Daten abgefragt, zum Beispiel ob es ein ERP-System im Unternehmen gibt.

Prozesse, Strategie und Organisation

Für die erfolgreiche Einführung von KI-Anwendungen braucht es außerdem eine digitale Ausrichtung des Gesamtunternehmens. Die Fragen der Kategorie „Prozesse, Strategie und Organisation“ sollen abfragen, ob agile Prozesse und Strategien sowie eine digitale Infrastruktur vorhanden sind. Das bedeutet, dass mit der Vorbereitung auf die Einführung von KI-Anwendungen auch andere Digitalisierungsschritte angestoßen werden. So können mehrere Digitalisierungsziele gleichzeitig ohne Mehraufwand verfolgt werden.

Es wird hier unter Anderem abgefragt, ob Daten digital erhoben werden. Das Spektrum der Antworten bewegt sich zwischen „vereinzelt“ bis zu „zentrale Speicherung und erste Analysen“. In den Empfehlungen wird darauf eingegangen; sie reichen von der Aufforderung, mehr digitale Daten zu erfassen, bis zum Appell, vertiefende Analysen der vorhandenen Daten durchzuführen. Nicht nur KI-Anwendungen profitieren von einem zentralisierten, digitalen Datenmanagement. Die Verwaltung aller Vorgänge in einem Unternehmen vereinfacht sich mit verbessertem Informationstransfer.

Mitarbeiter*innen

Die wohlwollende Einstellung der Mitarbeiter*innen gegenüber digitaler Transformation und KI-Einführung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Erfolg der Maßnahmen. Die aktive Unterstützung und Akzeptanz des Wandels müssen gegeben sein, bevor umfangreiche Veränderungen unternommen werden. Daher gibt es die Fragenkategorie „Mitarbeiter*innen“. Diese stellt Fragen hinsichtlich des Images von KI aus Mitarbeiter*innenperspektive. Außerdem wird erhoben, welche Maßnahmen ergriffen werden, um den Mitarbeiter*innen die Transformation zu erleichtern. So soll ihre Bereitschaft gestärkt werden, ein KI-Projekt mitzugestalten. Die Fragen beziehen sich auch auf die Fähigkeiten der Mitarbeiter*innen, mit KI-Technologien zu arbeiten. Daher beinhalten die Empfehlungen unter anderem, die KI-Kompetenzen durch Schulungen zu stärken.

Wirtschaftliche Perspektive, Produkte und Dienstleistungen

Die Kategorie „Wirtschaftliche Perspektive, Produkte und Dienstleistungen“ des KIRC-Fragebogens fragt beispielsweise nach dem aktuellen Anteil der Investitionen in KI-Anwendungen und -Technologien, den geplanten Investitionen und der erwarteten Umsatzsteigerung. Diese Aspekte sind wichtige Anhaltspunkte für die spätere Erfolgsbilanz des Projektes „KI-Einführung“. Klassischerweise kann die Rendite einer unternehmerischen Tätigkeit mittels des „Return on Investment“ gemessen werden. Indem beispielsweise die Höhe der finanziellen Investitionen in KI in ein Verhältnis mit dem Erfolg der durch KI verstärkt unterstützten Unternehmensbereiche gesetzt wird, kann ermittelt werden, ob sich die Investitionen gelohnt haben. Auch für ein Gespräch zwischen dem KMU und Digitalisierungs-Berater*innen sind die Antworten auf die Fragen dieser Kategorie interessant, da sie einen Aufschluss geben, wie realistisch das KMU die wirtschaftlichen Effekte seiner KI-Investitionen einschätzt.

Um ein auf das jeweilige KMU zugeschnittenes Ergebnis zu erzielen, wird der Fragebogen durch einige allgemeine Fragen zum Unternehmen abgerundet. So können durch Standort- und Branchenangaben zum Beispiel umgebungsnahe, auf den jeweiligen Wirtschaftszweig zugeschnittene, Veranstaltungsempfehlungen gegeben werden.

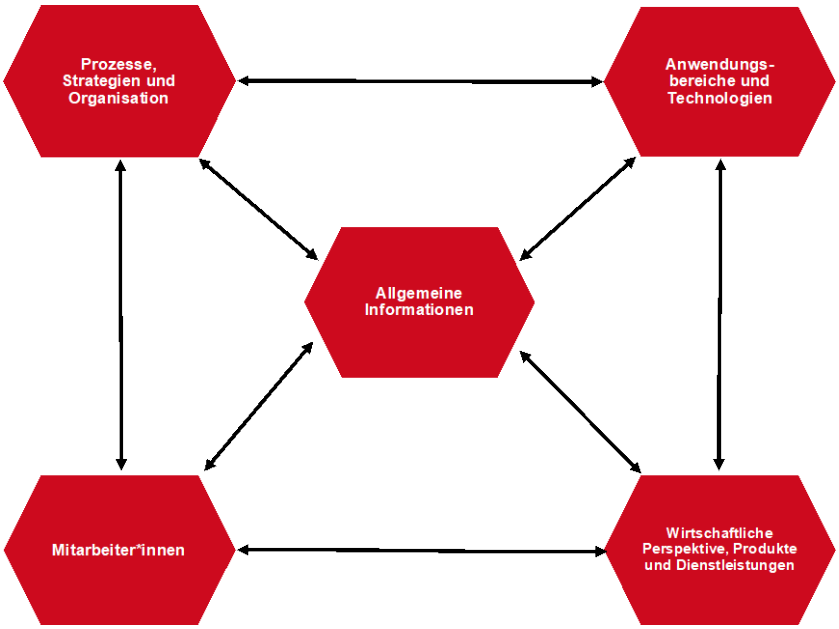

Tabelle 2: Die Kategorien des KI-Readiness-Checks-Fragenportfolios

4.2 Das Ergebnis: Der KI-Reifegrad des KMU

Die Antworten der KMU auf die Fragen des KI-Readiness-Checks werden nach Abschluss des Fragebogens ausgewertet und die jeweilige Reifegradstufe ermittelt. Doch wie wird eigentlich der Reifegrad berechnet?

Die Ermittlung der Reifegradstufe erfolgt nach mehreren Kriterien. Die maximal mögliche Punktzahl von KIRC gliedert sich in fünf Bereiche, von denen sich die fünf Reifegradstufen ableiten.

Bei der Berechnung der Reifegradstufe wird beachtet, dass einzelne Fragen, die für die erfolgreiche Implementierung und Nutzung von KI-Anwendungen in KMU kritisch sind, zusätzlich gewichtet werden. Die Punkte der Antworten des Unternehmens werden bei Abschluss des Fragebogens addiert. Der Referenzwert wird sodann auf die Reifegradstufen projiziert und das Ergebnis wird dem Unternehmen als Einstufung in einen Reifegrad ausgegeben.

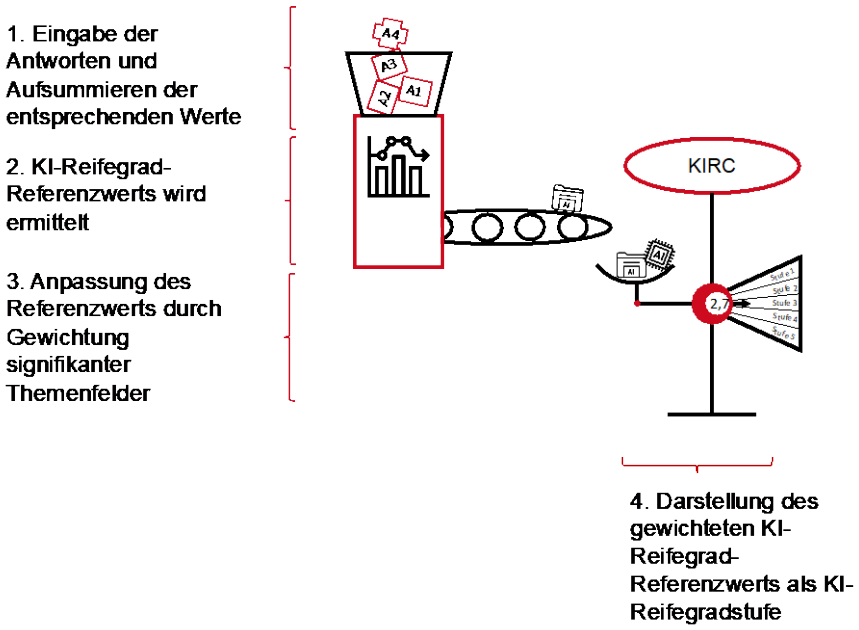

Tabelle 3: Quantitative und qualitative Bestimmung des KI-Reifegrads

Es gibt fünf Reifegradstufen, die durch eine Treppe visualisiert werden. Die meisten Unternehmen, die den KIRC ausfüllen, kennzeichnen sich durch die im nächsten Textabschnitt genannten Attribute. Diese können allerdings von den konkreten Ausprägungen einer Reifegradstufe für ein spezifisches Unternehmen abweichen.

Stufe 1: Novize

Unternehmen auf der ersten Stufe, **Novizen** genannt, befinden sich am Anfang ihrer KI-Journey. Ihr einzigartiger Weg zu einem kompetenten und erfolgsorientierten KI-Einsatz liegt noch weitestgehend vor ihnen: KI-freundliche Strukturen müssen geschaffen, Daten erhoben und Anwendungsmöglichkeiten erforscht werden. Diese erste Etappe steht ganz im Zeichen der Informationsphase, denn Wissen ist hier, wie so oft, der Schlüssel zum Erfolg! Der wichtigste Schritt, nämlich der des Beginnens, wurde mit dem Beantworten des KIRC-Fragebogens erfolgreich gemeistert. Die Empfehlungen des KIRC-Ergebnisses dienen als Wegweiser für die nächsten Etappen.

Idealerweise lädt das Unternehmen seine Mitarbeiter*innen ein, den Weg von Anfang an gemeinsam zu gehen, um sich deren Motivation und Akzeptanz für das Vorhaben der Transformation zu erhöhtem KI-Einsatz zu sichern.

Stufe 2: Erkunder

Die zweite Reifegradstufe ist die der **Erkunder**. Diese Unternehmen haben bereits mutig den Einstieg in die Welt der KI-Anwendungen vollbracht: Sie haben identifiziert, welche Voraussetzungen sie für den Einsatz von KI schaffen müssen, und beschäftigen sich mit einer KI-Strategie. Auch an die Mitarbeiter*innen wurde das Vorhaben bereits herangetragen. Das Thema der digitalen, zentralisierten Daten wurde noch nicht angegangen, doch seine Relevanz ist bekannt.

Mit Hilfe des gesammelten Wissens über KI und das Unternehmen selbst, werden die nächsten Vorhaben wie Lastenheft und konkrete Anwendungsszenarien identifiziert und angestoßen.

Stufe 3: Entdecker

Unternehmen der dritten Reifegradstufe werden als **Entdecker** bezeichnet. Sie erforschen zielgerichtet den Nutzen, den KI für ihre Unternehmensziele hat. Ein Großteil dieser Unternehmen hat die notwendigen Maßnahmen für die KI-Einführung bereits entdeckt und konkrete Anwendungsszenarien erfasst. Die Entdecker erforschen die Optionen, KI-Anwendungen zu entwickeln beziehungsweise entwickeln zu lassen, konkret. Um eigene KI-Kompetenz aufzubauen, werden interessierte Mitarbeiter*innen geschult. Diese sind hochmotiviert, die KI-Projekte gemeinsam zum Erfolg zu führen. Die KI-Strategie befindet sich zu diesem Zeitpunkt in der Planung. Daten werden bereits strukturiert, aber immer noch dezentral erfasst.

Stufe 4: Vorbereiter

Die vierte Reifegradstufe ist der **Vorbereiter**. Fast geschafft! Zum Erfüllen der notwendigen Voraussetzungen für die KI-Einführung wurden konkrete Maßnahmen definiert. Auch für die identifizierten Anwendungsszenarien konnten schon Lösungsansätze ermittelt werden. Das erweiterte Angebot zum Kompetenzaufbau bei Mitarbeiter*innen stößt in vielen Unternehmen auf große Bereitschaft der Mitarbeiter*innen, die KI-Projekte aktiv mitgestalten möchten. Die KI-Strategieplanung ist abgeschlossen und die Daten werden oft schon zentral und größtenteils strukturiert erfasst.

Stufe 5: Anwender

Unternehmen der fünften Reifegradstufe sind die **Anwender**. Die Voraussetzungen für den Einsatz von KI-Anwendungen sind bei ihnen oft schon erfüllt. Auch die Umsetzung vereinzelter Anwendungsszenarien läuft bereits an. Die Mitarbeiter*innen sind motiviert, KI-Projekte voranzutreiben, und werden durch individuellen Kompetenzaufbau im Bereich KI gefördert. Die KI-Strategie wird bereits praktisch umgesetzt. Viele dieser Unternehmen speichern ihre Daten zentral und es werden erste Analysen durchgeführt.

Die KMU dieser Stufe verfügen über das Wissen und die Werkzeuge in Theorie und Praxis, um KI-Anwendungen dauerhaft erfolgreich in die praktischen Arbeitsabläufe zu integrieren. Nicht nur das Unternehmen insgesamt ist ein Anwender, sondern auch die einzelnen Mitarbeiter*innen sind kompetent und motiviert, als Anwender*innen mit KI zu arbeiten.

Skalen	Ausprägung 1	Ausprägung 2	Ausprägung 3	Ausprägung 4	Ausprägung 5	Ausprägung 6
Skala 1	Nein, derzeit keine Planung hierzu	Nein, aber Planung angestoßen	Planung abgeschlossen	Ja, Umsetzung gestartet	Ja, Umsetzung läuft	Keine Angabe möglich
Skala 2	Nicht vorhanden / sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch	Keine Angabe möglich
Skala 3	Nein	Ja, modular auf Linien-Ebene	Ja, modular auf Arbeitsstation-Ebene	Ja, teilweise modular auf Arbeitsschritt-Ebene	Ja, modular auf Arbeitsschritt-Ebene	Keine Angabe möglich
Skala 4	<5%	<15%	<30%	<=50%	>50%	Keine Angabe möglich
Skala 5	Nicht individuell, keine Varianten	Nicht individuell, aber Varianten	Aus Modulen individuell aufgebaut	Individuell konfiguriert	Kunden-individuell entwickelt	Keine Angabe möglich

Tabelle 4: Auszug des Skalen-Portfolios innerhalb des KI-Readiness-Checks

4.3 Die KIRC-Empfehlungen

Neben der Reifegradstufe erhält das KMU nach Abschluss des Fragebogens auch Empfehlungen für das weitere Vorgehen bei der KI-Einführung beziehungsweise des KI-Ausbaus.

Es werden für einzelne Bereiche der verschiedenen Kategorien des Fragebogens (Wirtschaftliche Perspektive, Produkte und Dienstleistungen, Anwendungsbereiche und Technologien, Mitarbeiter*innen und Prozesse, Strategie und Organisation) konkrete Handlungsempfehlungen gegeben. Zum Beispiel wird Unternehmen, die noch nicht mit einem integrierten Datenmanagement arbeiten, vorgeschlagen, eine Bedarfsanalyse dazu durchzuführen. Für KMU, die über ein integriertes Datenmanagement verfügen, wird wiederum eine andere Empfehlung gegeben: Dessen Anwendungsbereiche auszubauen, sodass es im gesamten Unternehmen etabliert ist.

Die Handlungsempfehlungen sind so greifbar und praxisorientiert, dass das KMU sie in vielen Fällen ohne externe Hilfe zeitnah umsetzen kann. Dadurch kommt das Projekt „KI“ nach Durchführen des KIRC nicht direkt wieder zum Erliegen. Stattdessen kann das KMU selbstverantwortlich weitere Schritte unternehmen, während es beispielsweise nach passenden externen Partnern für die Aspekte des Vorhabens sucht, die es (noch) nicht selbst angehen kann.

Außerdem erhalten die KMU neben diesen Empfehlungen zusätzlich auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Veranstaltungshinweise und Kontakte zu KI-Trainer*innen. Dank des persönlichen Ergebniscodes, der nach Ausfüllen des KIRC generiert wird, kann eine etwaige Beratung durch eine*n KI-Trainer*innen direkt Fahrt aufnehmen.

5 Darum KIRC!

Der vom Mittelstand-Digital Zentrum Kaiserslautern entwickelte KI-Readiness-Check ermöglicht es kleinen und mittleren Unternehmen, ihr KI-Potential zu entdecken und auszuschöpfen. Durch den von Expert*innen konzipierten Fragebogen analysiert das jeweilige KMU seine Stärken und Bedürfnisse. Die individuellen Empfehlungen und die Einstufung in einen KIRC-Reifegrad helfen dem KMU bei der Vorbereitung auf eine erfolgreiche Implementierung von KI-Anwendungen. Egal, wie ein kleines oder mittelständisches Unternehmen hinsichtlich KI-Nutzung aufgestellt sein mag: Es profitiert immer davon, über die eigene KI-Reife informiert zu sein. Der KIRC zeigt KMU am Anfang ihrer KI-Journey, dass der Wandel kleinschrittig vollzogen werden kann und es richtig und wichtig ist, das gesamte Unternehmen dabei zu betrachten und miteinzubeziehen.

Doch auch ein Unternehmen, das sich bereits in der Transformation befindet, profitiert von einem (erneuten) Ausfüllen des KIRC. Es kann dadurch schnell herausfinden, ob es sich verbessert hat und sogar schon eine Reifegradstufe aufsteigen konnte.

Kurzum: KIRC lohnt sich für alle KI-interessierten und -motivierten KMU!

Den KI-Readiness-Check finden sie unter https://werner.dfki.de/readiness-welcome

Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den *Mittelstand-Digital Zentren*, der Initiative *IT-Sicherheit in der Wirtschaft* und *Digital Jetzt* umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passgenauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung und stellt finanzielle Zuschüsse bereit. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.

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.

Herausgeber:
Mittelstand-Digital Zentrum Kaiserslautern
Trippstadter Str. 122, 67663 Kaiserslautern

©Mittelstand-Digital Zentrum Kaiserslautern

https://digitalzentrum-kaiserslautern.de

Ein starker Partnerkreis

smartFactory KL® DFKI TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN iTA INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE UND ARBEIT