

Diem, Fuchs, Gamerith, Grobelscheg, Gumpold,
Löckner, Samtleben, Schreyer, Terler, Ulz

SYSTEMATIC INNOVATION

WIE KMU IHRE ZUKUNFT NACHHALTIG INNOVATIV GESTALTEN

Beiträge zur wirtschafts-
wissenschaftlichen und technisch-
wissenschaftlichen Forschung

Band 16

-  Automatisierungstechnik
-  Innovationsmanagement
-  IT & Wirtschaftsinformatik
-  Rechnungswesen & Controlling
-  Marketing & Sales

**SCHRIFTENREIHE
WISSENSCHAFT UND PRAXIS**

Beiträge zur wirtschaftswissenschaftlichen und
technisch-wissenschaftlichen Forschung
Herausgegeben von der FH CAMPUS 02 Fachhoch-
schule der Wirtschaft GmbH

Band 16

Diem, Fuchs, Gamerith, Grobelscheg, Gumpold,
Löckner, Sammtleben, Schreyer, Terler, Ulz

SYSTEMATIC INNOVATION

WIE KMU IHRE ZUKUNFT NACHHALTIG INNOVATIV GESTALTEN

FH-Department
Innovationsmanagement

Graz: FH CAMPUS 02, 2024

Zitervorschlag:

Systematic Innovation – Wie KMU ihre Zukunft nachhaltig innovativ gestalten.
Hrsg. v. CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft. Graz: CAMPUS 02, 2024
(= Schriftenreihe Wissenschaft und Praxis, Band 16)

Herausgeber: CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, Graz
© by FH CAMPUS 02, 2024. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wissenschaftliches Zitieren ist natürlich jederzeit gestattet.

Wissenschaftliche Redaktion: Anita Ulz

Titelbild: © FH CAMPUS 02

Druck: Druckhaus Thalerhof

Druckausgabe: ISBN 978-3-9505313-1-2

www.campus02.at

Zitervorschlag:

Systematic Innovation – Wie KMU ihre Zukunft nachhaltig innovativ gestalten.
Hrsg. v. CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft. Graz: CAMPUS 02, 2024
(= Schriftenreihe Wissenschaft und Praxis, Band 16)

Herausgeber: CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, Graz
© by FH CAMPUS 02, 2024. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wissenschaftliches Zitieren ist natürlich jederzeit gestattet.

Wissenschaftliche Redaktion: Anita Ulz

Titelbild: © FH CAMPUS 02

Druck: Druckhaus Thalerhof

Druckausgabe: ISBN 978-3-9505313-1-2

www.campus02.at

Inhalt

FH-Prof. DI Dr. mont. Michael Terler

Pictures of the Future – Entwicklung von
branchenspezifischen Zukunftsbildern

1

Magdalena Diem, MSc.; Claudia Löckner, MSc.

Innovation als Treiber für eine nachhaltige Entwicklung

27

DI Dr. Clemens Gamerith; Lisa Grobelscheg BSc., MSc.;

Bakk. Anita Ulz, MSc.

Open Innovation in KMU – Wohin geht die Reise?

Eine KI-unterstützte Analyse der Literatur

55

DI (FH) Christian Gumpold, MA

Restart-up: Ein individueller Innovationsprozess zur

Weiterentwicklung von klein- und mittelständischen Unternehmen

75

Mag.^a Elisabeth Schreyer

Innovation trifft Kommunikation – Integration einer Querschnitts-

funktion und ihre Bedeutung für innovationsorientierte Organisationen

129

Ing. Paul Josef Fuchs, BSc.; Birte Sammler, MA

Kreativitätstechniken im digitalen Raum

147

Vorwort

Innovation, Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind drei der wesentlichsten Schlagwörter und Megatrends unserer Zeit. Doch wie kann das alles gleichzeitig erreicht und umgesetzt werden? Wie KMU diese Themen adressieren können, damit beschäftigt sich das Department Innovationsmanagement in den Bereichen Forschung, Lehre und Weiterbildung. Außerdem begleitet das INNOLAB der FH CAMPUS 02 jährlich mehr als 100 steirische KMU in ihrem Innovationsprozess.

In den letzten Jahren hat sich das Department Innovationsmanagement mit dem Thema Systematic Innovation in der ganzen Inhaltsbreite auseinandergesetzt. Systematic Innovation ist die Grundlage für erfolgreiche Innovation und sollte deshalb auch breit von Unternehmen adressiert werden. Die Schriftenreihe bietet einen Überblick über unterschiedliche Teilbereiche die KMU dabei helfen, systematisch zu innovieren und langfristig erfolgreich zu sein.

Anita Ulz

Leitung F&E Department Innovationsmanagement

DI (FH) Christian Gumpold, MA

Restart-up: Ein individueller Innovationsprozess zur Weiterentwicklung von klein- und mittelständischen Unternehmen

Department Innovationsmanagement und INNOLAB an der FH CAMPUS 02

Einleitung

Das Department Innovationsmanagement an der FH CAMPUS 02 in Graz, Österreich ist in drei Bereiche gegliedert. Neben den Bereichen der Lehre und Weiterbildung besteht eine Forschungs- und Entwicklungsabteilung sowie das INNOLAB an der FH CAMPUS 02 (nachfolgend als INNOLAB bezeichnet).

Im Rahmen der sogenannten Restart-up-Initiative unterstützt das INNOLAB an der FH CAMPUS 02 steirische kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei deren Weiterentwicklung. Gemeinsam mit den Unternehmen werden innovative Lösungen in Form von Produkten, Services und Geschäftsmodellen entlang eines individuellen Innovationsprozesses und mit definierten Themenschwerpunkten entwickelt.

Basis der Inhalte der Innovationsbegleitung mit den Expert*innen aus dem INNOLAB sind großteils zeitgemäße, validierte Methoden aus dem Innovationsmanagement, welche vom INNOLAB für KMU (wenn notwendig) niederkomplexer aufbe-

reitet werden, um einfaches und schnelles Verstehen und Anwenden (mit und ohne Unterstützung durch die INNOLAB-Experten*innen) zu garantieren. Der INNOLAB-Innovationsprozess ist mit einer maximalen Dauer von 40 Stunden limitiert, das Angebot ist für steirische KMU kostenlos und ist eine Initiative der Wirtschaftskammer Steiermark sowie der Steiermärkischen Sparkasse.

Das INNOLAB an der FH CAMPUS 02 arbeitet mithilfe des in dieser Arbeit beschriebenen und hergeleiteten Innovationsprozesses. Dieser dient dem INNOLAB einerseits zur Konzeption und Strukturierung der Innovationsprojekte und andererseits zur Wissensvermittlung an KMU, wie ein Innovationsprozess mit relevanten Schwerpunkten mit oder ohne Experten*innenwissen konzipiert und durchführbar ist, um Unternehmen unabhängig von Branche und Leistungsportfolio durch Innovationsprojekte strukturiert weiterzuentwickeln.

Da das INNOLAB einerseits sehr praxisbezogen arbeitet und andererseits ausschließlich validierte und aus der Forschung kommende Methoden und Prozesse einsetzt, ist es in diesem Spannungsfeld unablässig, dass der Kernprozess des INNOLAB ebenso eine aktuelle sowie wissenschaftliche Basis aufweist. Diese Anforderungen ergeben in Kombination mit den nachfolgend beschriebenen ergänzenden Annahmen eine konkrete Forschungslücke. Diese ist mit der vorliegenden Arbeit insofern geschlossen, als dass die Forschungsfrage beantwortet ist und das INNOLAB den entwickelten Innovationsprozess für KMU operativ einsetzt.

Dieser sogenannte Restart-up-Prozess wird laufend intern weiterentwickelt, um auf neue oder adaptierte Anforderungen von KMU zu reagieren. Der Abschluss der zeigt dazu ergänzende Möglichkeiten der Weiterentwicklung auf.

Vorannahmen und Fragestellung

Das INNOLAB an der FH CAMPUS 02 hat intern die unten angeführten Annahmen ausformuliert, unter denen es seine Leistungen für KMU anbietet und unter deren Voraussetzung ein individueller Innovationsprozess für KMU eingesetzt werden kann. Diese dienen als ergänzende Grundlage in der vorliegenden Arbeit, um die konkrete Forschungslücke im Detail zu definieren und die Forschungsfrage daraus

abzuleiten. Wie weiter unten definiert, ist die Diskussion dieser Annahmen anhand der in dieser Arbeit verwendeten Literatur ein ergänzend zu erreichendes Ziel.

Die Annahmen lauten wie folgt:

- Kleine und mittlere Unternehmen haben keinen einheitlichen Innovationsprozess.
- KMU benötigen einen vereinfachten Innovationsprozess, welcher durch externe Berater*innen leicht verständlich im Unternehmen eingeführt und ohne Spezialkenntnisse wiederholt werden kann.
- KMU wollen und können sich anhand eines strukturierten Innovationprozesses laufend weiterentwickeln.
- Innovation und Weiterentwicklung ist in der Wachstumsphase von KMU sinnvoll, nicht aber in der Stagnationsphase.
- Es gibt keine leicht verständlichen und praxistauglichen Innovationsprozesse für KMU.

Aus diesen Annahmen lässt sich die folgende zentrale Fragestellung ableiten, welche im Zuge der vorliegenden Arbeit bearbeitet und beantwortet wird.

Forschungsfrage:

Wie kann ein individueller Innovationsprozess für kleine und mittelständische Unternehmen gestaltet sein, der auf wesentliche Schwerpunkte reduziert ist und zur zyklischen Weiterentwicklung von Unternehmen unabhängig von deren Branche oder Leistungsportfolio(s) beiträgt?

Ziele der Arbeit:

Die Arbeit deckt folgende Ziele ab:

Hauptziel:

- Beantwortung der Forschungsfrage und Herleitung eines spezifischen Innovationsprozesses für KMU

Unterziele:

- Diskussion der vom INNOLAB definierten Annahmen
- Erarbeitung von weiterführenden Handlungsempfehlungen

Grafischer Bezugsrahmen

In der nachfolgenden Abbildung 1 ist der Aufbau der vorliegenden Arbeit durch einen grafischen Bezugsrahmen dargestellt, welcher die wesentliche Themenschwerpunkte und deren Beziehung zueinander veranschaulicht.

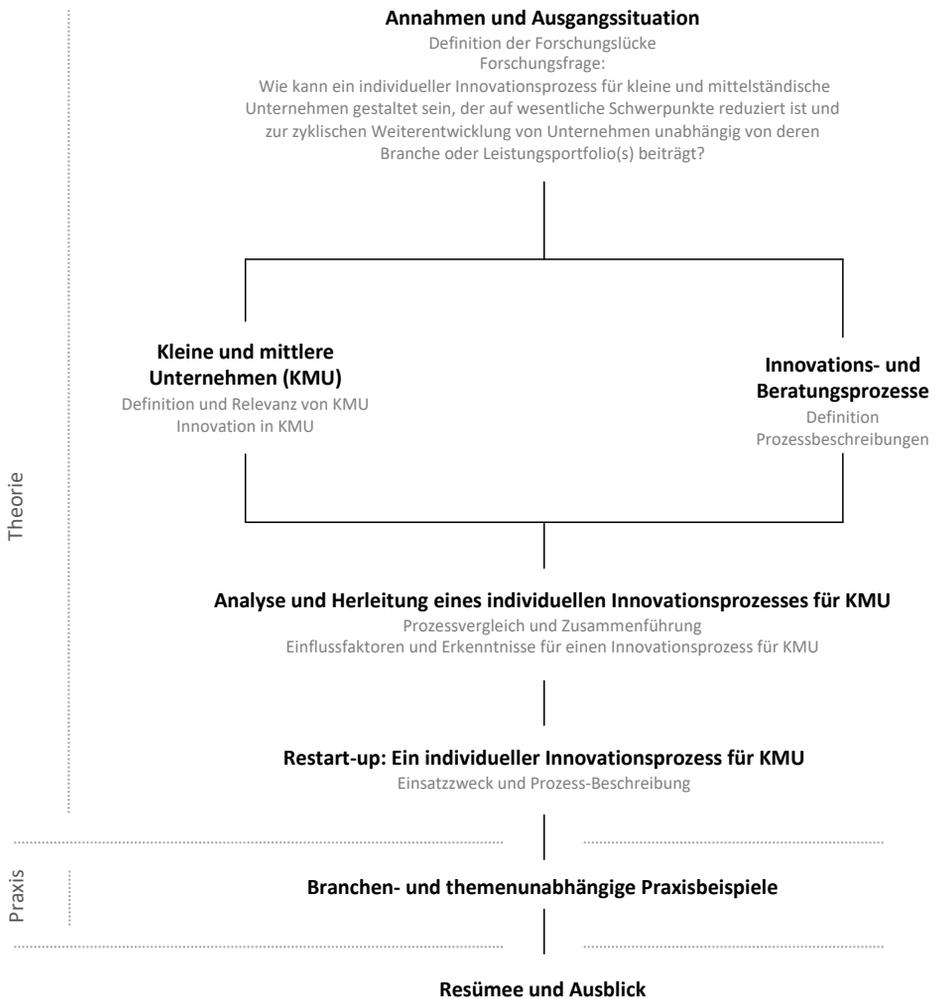


Abbildung 1: Grafischer Bezugsrahmen, eigene Darstellung

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)

Das vorliegende Kapitel widmet sich der speziellen Gruppe von Akteur*innen in der Wirtschaft, bestehend aus kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). KMU sind eine komplexe und vielschichtige Gruppe von Unternehmen, deren Definition und Klassifikation in diesem Teil der Arbeit beleuchtet wird. Der Fokus liegt dabei auf KMU in Österreich und deren Relevanz innerhalb der Gesamtwirtschaft.

Weiters beschreibt dieses Kapitel der Arbeit diverse Aspekte von Innovation aus der Perspektive von KMU. Es werden der Leserschaft Antworten auf folgende relevante Fragen geboten: In welchen Phasen eines Unternehmens ist Innovation sinnvoll? Welche Innovationsumfelder gibt es und welche Maßnahmen lassen sich ableiten? Welche Hürden und Chancen haben KMU in Bezug auf Innovation?

Definition und Klassifizierung von KMU

Die Klassifizierung von Unternehmen ist ein wesentliches Instrument für Wirtschaftsanalysen und politische Entscheidungsprozesse. In der Europäischen Union wird die Einteilung häufig anhand der Größe der Unternehmen in Bezug auf ihre Mitarbeiter*innenzahl, ihren Jahresumsatz oder ihre Bilanzsumme vorgenommen, wie in der Empfehlung 2003/361/EG der Europäischen Kommission festgelegt. Kleine und mittlere Unternehmen stellen in dieser Klassifikation eine zentrale Kategorie dar. Ein Unternehmen wird als KMU eingestuft, wenn es weniger als 250 Personen beschäftigt und entweder einen Jahresumsatz von bis zu 50 Millionen Euro aufweist oder dessen Jahresbilanzsumme 43 Millionen Euro nicht übersteigt. Diese Kategorie wird weiter unterteilt in „kleine Unternehmen“ (weniger als 50 Beschäftigte und Umsatz oder Bilanzsumme von maximal 10 Millionen Euro) und „Mikrounternehmen“ (weniger als 10 Beschäftigte und Umsatz oder Bilanzsumme von maximal 2 Millionen Euro).¹

Die nachfolgende Abbildung 2 zeigt die beschriebenen KMU-Schwellenwerte.

1 Amtsblatt der Europäischen Union 2003.

Unternehmensgröße	Zahl der Beschäftigten	und Umsatz €/Jahr	oder Bilanzsumme €/Jahr
kleinst	bis 9	bis 2 Millionen	bis 2 Millionen
klein	bis 49	bis 10 Millionen	bis 10 Millionen
mittel	bis 249	bis 50 Millionen	bis 43 Millionen
(KMU) zusammen	unter 250	bis zu 50 Millionen	bis zu 43 Millionen

Abbildung 2: KMU-Definition der Europäischen Kommission,² leicht modifiziert

KMU in Österreich

Kleine und mittlere Unternehmen bilden das Rückgrat der österreichischen Wirtschaft. In absoluten Zahlen bedeutet dies, dass 366.500 bzw. 99,7 Prozent der österreichischen Unternehmen zu KMU zu zählen sind. Der Großteil davon sind Kleinstbetriebe mit weniger als zehn Beschäftigten (88 Prozent) Davon entfallen mehr als 40 Prozent auf sogenannte Ein-Personen-Unternehmen (Selbstständige ohne dauerhaft beschäftigte Mitarbeiter*innen). 10 Prozent entfallen auf Kleinunternehmen mit 10 bis 49 Mitarbeiter*innen und bei 2 Prozent handelt es sich um Mittelbetriebe mit 50 bis 249 Beschäftigten. Knapp zwei Drittel der Umsätze (558 Mrd. Euro) sowie der Bruttowertschöpfung (rund 147 Mrd. Euro) der marktorientierten Wirtschaft werden von KMU erwirtschaftet.³

Die nachfolgenden Abbildung 3 gibt einen Überblick über die Menge und Verteilung von KMU in Österreich.

2 Europäische Kommission 2023.

3 Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) 2023, S. 22 bis S.24.

	Unter- nehmen	Beschäftigte	Lehrlinge	Umsatz	Bruttowert- schöpfung zu Faktor- kosten
Absolutdaten KMU	366.500	2.062.000	53.000	557,9 Mrd. €	146,7 Mrd. €
Verteilung nach Beschäftigten-Größenklassen					
KMU insgesamt	99,7%	67%	62%	64%	63%
Kleinstunternehmen 0–9 Beschäftigte (Ein-Personen- Unternehmen)	88% (40%)	24% (5%)	10% (0%)	17% (4%)	18% (4%)
davon Kleine Unternehmen 10–49 Beschäftigte	10%	23%	31%	19%	20%
Mittlere Unternehmen 50–249 Beschäftigte	2%	19%	21%	28%	24%
Großunternehmen 250 und mehr Beschäftigte	0,3%	33%	38%	36%	37%
Gesamt	100%	100%	100%	100%	100%

Abschätzung der KMU Forschung Austria für 2021 basierend auf Daten von Statistik Austria, Dachverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO, Wirtschaftskammer Österreich, SME Factsheet 2022 der Europäischen Kommission, Rundungsdifferenzen nicht ausgeglichen; marktorientierte Wirtschaft (Stand: November 2022)

Abbildung 3: Unternehmen, Beschäftigte und Output nach Unternehmensgrößenklassen in Österreich,⁴ leicht modifiziert

KMU in der Steiermark

Kleine und mittlere Unternehmen sind auch in der Steiermark, eines der neun österreichischen Bundesländer, ein dominierender Bestandteil des Wirtschaftsgefüges. Die Mitgliederstatistik der Wirtschaftskammer Steiermark mit Stand 31.12.2022 zeigt, dass es 82.829 Wirtschaftskammermitglieder, bestehend aus Einzelunternehmen, Personengesellschaften, Kapitalgesellschaften und sonstigen juristischen Personen, in der Steiermark gibt.⁵

In der Steiermark sind 81.410 KMU mit null bis 249 unselbstständigen Beschäftigten angesiedelt. Innerhalb dieser Gruppe weisen 864 Unternehmen 50 bis 240

4 *ibid.*, S. 24.

5 Wirtschaftskammer Steiermark 2022, S. 4.

unselbstständige Beschäftigte auf und weitere 4.178 Unternehmen zehn bis 49 unselbstständige Beschäftigte. 190 Unternehmen beschäftigen 250 oder mehr Personen unselbstständig.⁶

Die untere Abbildung 4 zeigt die oben beschriebene Verteilung der Unternehmen.

Unternehmen und unselbständig Beschäftigte			Dezember 2022	
Größenklassenauswertung für die gewerbliche Wirtschaft nach Bundesländern				
Steiermark				
Beschäftigtengrößengruppen (unselb. Beschäftigte) ¹	Unternehmen ²		Unselbständig Beschäftigte ³	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %
0-9	76.368	93,6	53.381	15,0
10-49	4.178	5,1	86.014	24,1
50-249	864	1,1	87.932	24,6
KMU (0-249)	81.410	99,8	227.327	63,7
250+	190	0,2	129.396	36,3
Gesamt	81.600	100,0	356.723	100,0

Abbildung 4: Größenklassenauswertung in der Steiermark,⁷ leicht modifiziert

Stärken und Schwächen von KMU

Um eine genaue Vorstellung von KMU zu bekommen, bieten die beiden nachfolgenden Absätze einen Überblick über Stärkefelder und Herausforderungen von KMU.

Stärkefelder und Resilienzfaktoren österreichischer KMU

KMU in Österreich zeichnen sich im internationalen Vergleich durch Stärkefelder und Resilienzfaktoren aus und sind auf der anderen Seite auch mit speziellen Herausforderungen konfrontiert. Diese werden nachfolgend anhand ausgewählter Indikatoren dargestellt:^{8,9}

Ausgeprägter Grad an Internationalisierung

Österreichische KMU exportieren zu 15 Prozent in Nicht-EU-Länder, verglichen mit dem EU-Durchschnitt von zehn Prozent. Die Exporte dieser Unternehmen machen 39 Prozent der Gesamtexporte Österreichs aus, gegenüber einem EU-Durchschnitt

6 WKO Beschäftigungsstatistik in der Kammersystematik 2022, S.2.

7 *ibid.*

8 Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) 2023, S. 35–36.

9 WKÖ 2022, S. 2 ff.

von 37 Prozent. In Bezug auf die Importe haben die österreichischen KMU einen Anteil von 53 Prozent (47 Prozent im EU-Durchschnitt).

Internationaler Online-Verkauf

16 Prozent der österreichischen KMU betreiben grenzüberschreitenden Online-Verkauf in andere EU-Länder, gegenüber neun Prozent im EU-Durchschnitt, was Österreich in dieser Hinsicht auf Platz eins in der EU bringt. Der Anteil von KMU, die online in Nicht-EU-Länder verkaufen, liegt ebenfalls über dem EU-Durchschnitt (acht Prozent im Vergleich zu fünf Prozent).

Starke Präsenz von klimaneutralen KMU

Über die Hälfte (53 Prozent) der österreichischen KMU hat eine spezifische Strategie zur Reduzierung ihres CO₂-Fußabdrucks bzw. zur Erreichung der Klimaneutralität entwickelt oder gibt an, bereits klimaneutral zu sein. Dieser Wert liegt weit über dem EU-Durchschnitt von 24 Prozent und positioniert Österreich an der Spitze in diesem Bereich.

Hoher Anteil von KMU mit umweltfreundlichen Produkten

44 Prozent der österreichischen KMU bieten ökologische Produkte oder Dienstleistungen an. Damit steht Österreich nur knapp hinter den Niederlanden, die in diesem Ranking den ersten Platz einnehmen. Der EU-Durchschnitt liegt bei 32 Prozent. Die Ergebnisse des aktuellen WKÖ-Wirtschaftsbarometers (Winter 2022) zeigen einen wachsenden Trend in Richtung umweltfreundliche und nachhaltige Investitionen, mit 65 Prozent der österreichischen Unternehmen, die dies als Motivation für Neuinvestitionen nennen.

Zugängliche Finanzierung für KMU

Österreichische KMU bewerten den Zugang zu privaten und öffentlichen Finanzierungen besser als ihre europäischen Kolleg*innen. 68 Prozent der österreichischen KMU betrachten ihren Zugang zu Finanzierungsmöglichkeiten als (sehr) gut, gegenüber 50 Prozent im EU-Durchschnitt. Insbesondere die Kreditfinanzierung wird in Österreich positiv bewertet, wobei 77 Prozent der KMU zuversichtlich sind, bei Bedarf eine Bankfinanzierung zu erhalten (im Vergleich zu 67 Prozent im EU-Durchschnitt).

Überdurchschnittliche Innovationsleistung

59 Prozent der österreichischen KMU haben zwischen 2018 und 2020 Innovationsaktivitäten umgesetzt (einschließlich Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder anderen Innovationsaktivitäten), ein leicht höherer Prozentsatz als der EU-Durchschnitt von 52 Prozent. Die österreichischen KMU erzielen einen höheren Anteil ihres Umsatzes mit Innovationen (zehn Prozent gegenüber acht Prozent im EU-Durchschnitt) und treten ebenso häufig in Innovationspartnerschaften ein wie ihre EU-Pendants (20 Prozent in beiden Fällen). Der Anteil der Unternehmen mit Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten liegt mit 22 Prozent ebenfalls über dem EU-Durchschnitt von 16 Prozent.

Überdurchschnittliche digitale Intensität

64 Prozent der österreichischen KMU weisen zumindest eine grundlegende digitale Intensität auf, verglichen mit 55 Prozent der KMU in der EU. Es besteht jedoch noch Verbesserungspotential, wie Länder wie Schweden zeigen, in denen bereits fast neun von zehn KMU eine grundlegende digitale Intensität aufweisen. Seit der Corona-Pandemie haben Lösungen für Heimarbeit an Bedeutung gewonnen. Insgesamt ermöglichen drei Viertel der österreichischen KMU ihren Mitarbeiter*innen den Fernzugriff, 48 Prozent führen auch Online-Meetings durch.

Herausforderungen österreichischer KMU

Zentrale Herausforderungen österreichischer KMU sind nachfolgend im Überblick beschrieben:^{10, 11}

E-Commerce-Aktivitäten im EU-Mittelfeld

Österreichische KMU verzeichnen mit 21 Prozent einen leicht höheren Online-Verkaufsanteil als der EU-Durchschnitt von 19 Prozent. Der E-Commerce-Umsatz dieser Unternehmen liegt jedoch mit zehn Prozent leicht unter dem EU-Schnitt von elf Prozent.

Weniger fortgeschrittene digitale Technologien in KMU

Nur acht Prozent der KMU in Österreich nutzen Big Data, verglichen mit

10 Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) 2023, S. 36–37.

11 WKÖ 2022, S. 2. ff.

14 Prozent EU-weit. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) liegt bei acht Prozent, was dem EU-Durchschnitt entspricht. 39 Prozent nutzen Cloud-Dienste, ähnlich wie der EU-Durchschnitt von 40 Prozent. Obwohl fünf Prozent der KMU Roboter einsetzen, kommen bereits in 28 Prozent der Großunternehmen Roboter zum Einsatz.

Anteil der KMU mit Ressourceneffizienz-Maßnahmen im EU-Mittelfeld

In Österreich setzen 67 Prozent der KMU Maßnahmen zur Abfallreduktion und 65 Prozent zur Energieeinsparung ein. Das entspricht den EU-Durchschnittswerten von 64 Prozent und 61 Prozent. Länder wie Schweden und die Slowakei sind führend mit Maßnahmen in etwa 80 Prozent ihrer KMU.

Aufholbedarf bei Eigenkapital- u. Risikokapitalfinanzierung

36 Prozent der KMU in Österreich sind optimistisch, bei Gesprächen mit Risikokapitalgeber*innen erfolgreich zu sein, verglichen mit dem EU-Durchschnitt von 22 Prozent. Dennoch ist Risikokapital in Österreich unterrepräsentiert: Mit 0,22 Prozent des Bruttoinlandsproduktes (BIP) im Jahr 2021 liegt der Wert weit unter dem EU-Schnitt von 0,75 Prozent.

Fachkräftemangel

Etwa 75 Prozent der Unternehmen erwarten einen anhaltenden Fachkräftemangel über Jahre hinweg. Über 60 Prozent sehen Arbeitskosten als problematisch.

Energiepreise, Preise von Rohstoffen, Lieferkettenprobleme

Die Energie- und Rohstoffpreise sind nach dem russischen Angriffskrieg erheblich gestiegen. Aktuell sehen über 80 Prozent der Unternehmen die Energiepreise, Rohstoffe und Vorleistungen als herausfordernd an, im Vergleich zu nur zwölf Prozent im Winter 2020 und 64 Prozent im Winter 2021. 50 Prozent von KMU haben Lieferengpässe.

Innovation aus Perspektive von KMU

Um auf Besonderheiten von KMU aus dem Themengebiet der Innovation einzugehen, beschreiben die nächsten Absätze Hürden, Herausforderungen und Chancen von Innovationstätigkeiten von KMU. Vorausgehend gibt der nachfolgende Absatz einleitenden Überblick über unterschiedliche Phasen in der Entwicklung von Unternehmen

und daran geknüpfte, differenzierte Innovationsaktivitäten.

Unternehmensphasen und Innovationsaktivitäten

Das Lebenszyklusmodell beschreibt Unternehmen als dynamische Einheiten, die sich in der Regel entlang festgelegter Entwicklungswege über die Zeit hinweg entwickeln. Abhängig von ihrem gegenwärtigen Entwicklungsstadium zeigen Unternehmen verschiedene Wachstumscharakteristika. Ein Modell zur Erklärung der Entwicklungen und idealtypischen Wachstumsprozesse in Unternehmen ist der sogenannte Lebenszyklus-Ansatz. Dieser Ansatz basiert auf der Annahme, dass die Organisationsentwicklung eines Unternehmens stark von dessen aktuellen Entwicklungsphasen beeinflusst ist. Die Grundidee hierbei ist, dass dem Management bewusst ist, in welchem Stadium sich das Unternehmen gerade befindet, und dementsprechend in Übereinstimmung mit dieser Lebensphase agiert. Junge Unternehmen in der Gründungsphase haben das Ziel, eine überlebensfähige Organisation aufzubauen. In der anschließenden Wachstumsphase hingegen liegt der Fokus für Unternehmen in erster Linie auf der Festigung ihrer Position am Markt, Markterfolge zu erzielen und Umsatz und Mitarbeiter*innenanzahl zu steigern. Danach folgt die Phase der Stabilität, die Reife-phase, welche durch gute betriebswirtschaftliche Ergebnisse auszeichnet ist.¹²

Die untere Abbildung 5 beschreibt das Lebenszyklusmodell von Unternehmen.



Abbildung 5: Lebenszyklusmodell von Unternehmen,¹³ leicht modifiziert

¹² Huber and Haushofer 2014, S. 3.

¹³ Schätzl 2008.

Diese Phase der Reife stellt eine besondere Herausforderung für Unternehmen dar, vor allem für jene, die als stagnierende Reifeunternehmen bezeichnet werden. Die Reifephase stellt einerseits den Zenit in der Entwicklung eines Unternehmens dar, markiert aber zugleich einen Wendepunkt. In dieser Phase wird entschieden, ob das Unternehmen durch strategische Maßnahmen erneutes Wachstum erzielt und somit in eine Revitalisierungsphase übergeht oder ob es durch mangelnde Innovationen und/oder gesättigte Märkte in die Degenerationsphase rutscht. Diese Phase kann zu dauerhafter Stagnation führen und im schlimmsten Fall sogar zur Unternehmensschließung. Die Schlüsselthemen für Unternehmen in der Reife sind daher „Aktivität“ und „Veränderung“. Die Fähigkeiten der Unternehmer*innen, zu beobachten und zu lernen, ist essenziell für die Initiierung und Aufrechterhaltung von Veränderungsprozessen. In einer sich ständig ändernden Geschäftsumgebung müssen Unternehmen ständig innovativ sein. Um langfristig erfolgreich zu sein, ist es entscheidend, dass Unternehmen sich weiterentwickeln und Innovationen durch neue Produkte und Dienstleistungen vorantreiben.¹⁴

Die nachfolgende Abbildung 6 zeigt die unternehmerischen Ziele in den kommenden Jahren laut dem Dossier Wirtschaftspolitik der Wirtschaftskammer Österreich.

Forschung und Innovation ist hierbei bei 44 Prozent der befragten wachsenden und bei 30 Prozent der reifen Unternehmen ein relevantes Thema, insgesamt rangiert die Thematik auf Platz sechs. Unmittelbar davor gereichte Maßnahmen sind Investition in Nachhaltigkeit sowie Maßnahmen zur Kund*innenbindung.¹⁵

14 Huber and Haushofer 2014, S. 3 f.

15 *ibid.*, S. 8.

Maßnahmen der Unternehmen	Wachsende Unternehmen in %	Reife Unternehmen in %
Interne Prozesse optimieren	84	82
Mitarbeiterqualifizierung	81	61
Maßnahmen zur Akquisition von Neukunden	73	73
Ergänzung/Ausweitung des Produkt- bzw. Dienstleistungsangebots	66	56
Maßnahmen zur Kundenbindung	65	51
Investition in Nachhaltigkeit	45	45
Forschung und Innovation	44	30
Verstärkte Werbung bzw. Imagepflege	37	34
Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz	26	37
Übernahme von Mitbewerbern	25	20
Zusammenarbeit mit Partnern im Leistungsverbund	20	28
Straffung des Produkt- bzw. Dienstleistungsangebots	19	8
Veräußerung von Unternehmensteilen	0	1

(gerundete Werte, Mehrfachantworten möglich)
Quelle: WKÖ, WBA

Abbildung 6: Maßnahmen von wachsenden und reifen Unternehmen,¹⁶ leicht modifiziert.

Die TQU Business GmbH, ein Steinbeis-Unternehmen, beschreibt zu den diversen Unternehmensphasen empfohlene Innovationsansätze. Abbildung 7 zeigt die Phasen und Innovationsansätze im Detail und schlüsselt auf, dass in frühen Unternehmensphasen neues Design, Redesign und signifikante Verbesserungen vorrangig sind. In der Wachstums- und Reifephase kommen signifikante und kleine Verbesserungen sowie das Planen von Ersatz und/oder Redesign vor und in der Phase der Sättigung und des Abschwungs herrscht die Planung eines Face-Out oder Ersatzes sowie der Face-Out vor.¹⁷

¹⁶ *ibid.*

¹⁷ TQU BUSINESS GMBH – Ein Steinbeis-Unternehmen, S. 13.

Phase \ Feld	Produkt	Prozess	Organisation	Innovationsansatz
Entwicklung	Umsatzpotenzial ist kleiner als die kalkulierten Kosten	Erwarteter Nutzen ist kleiner als die kalkulierten Kosten	Erwarteter Nutzen ist kleiner als die kalkulierten Investitionen	▫ Neues Design
Einführung	Break Even kann in der erwarteten Zeit nicht erreicht werden	Positives Nutzen Kosten Verhältnis kann nicht in der erwarteten Zeit erreicht werden	Positives Nutzen Kosten Verhältnis kann nicht in der erwarteten Zeit erreicht werden	▫ Redesign ▫ Signifikante Verbesserung
Wachstum	▫ Kein signifikanter Anstieg des Umsatzes ▫ Keine Kostenreduzierungen durch Economies of Scale ▫ Wachsender Konkurrenzdruck	▫ Kein signifikanter Anstieg des Nutzens ▫ Keine Kostenreduzierungen durch die Lernkurve ▫ Best Practise Beispiele sind vorhanden	▫ Kein signifikanter Anstieg des Nutzens ▫ Starker positiver Kostentrend ▫ Wettbewerb erhält große Marktanteile	▫ Signifikante Verbesserung ▫ Kleine Verbesserung
Reife	▫ Erwartete Profitabilität wird nicht erreicht ▫ Aggressiver Wettbewerb	Erwarteter Nutzen wird nicht erreicht	Erwarteter Nutzen wird nicht erreicht	▫ Kleine Verbesserung ▫ Keine Verbesserung ▫ Ersatz und/ oder Redesign planen
Sättigung	Verhältnis von Umsatz zu Gewinn reduziert sich stark	Nutzen Kostenverhältnis verschlechtert sich	Nutzen Kostenverhältnis verschlechtert sich	▫ Face out planen ▫ Ersatz
Abschwung	Produktkosten sind höher als der Umsatz Wettbewerb wird kleiner	Prozesskosten sind höher als der Nutzen	Kosten sind höher als der Nutzen	▫ Face out

Abbildung 7: Entwicklungsphasen und Innovationsansätze,¹⁸ leicht modifiziert

Aufgrund der beiden oben angeführten Quellen ist zusammenfassend festzuhalten, dass einerseits in frühen und mittleren Unternehmensphasen signifikante Forschungs- und Innovationsaktivitäten als Maßnahme vorkommen und es notwendig ist, speziell in der Reifephase Innovationen zu entwickeln, und andererseits ist ersichtlich, dass in frühen und mittleren Unternehmensphasen unterschiedliche Innovationsansätze parallel vorherrschen.

Innovationsumfelder in KMU

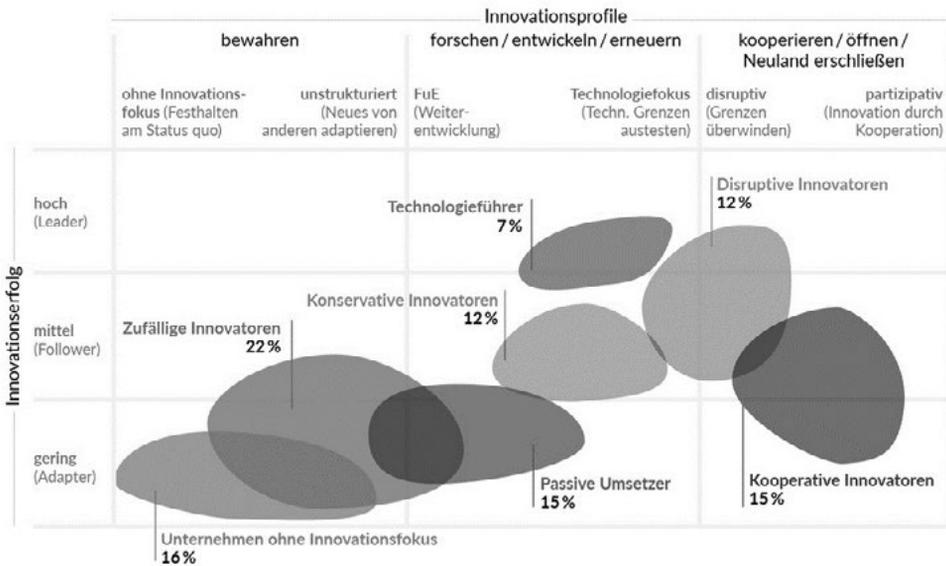
In der deutschen Unternehmenslandschaft lassen sich sieben klar voneinander abgrenzbare innovative Umfelder (Milieus) identifizieren. Diese weisen deutliche Unterschiede hinsichtlich ihrer Einstellung zu Innovationen, ihren Zielen, ihren

18 *ibid.*

Ressourcen für Innovationen und ihren Innovationsaktivitäten auf, was sich in erheblichen Differenzen in Bezug auf den Innovationserfolg widerspiegelt. Die technologischen Vorreiter und die disruptiven Innovatoren bilden die Spitze dieser Gruppierungen. Eine eher anpassende Innovationsausrichtung haben die kooperativen Innovator*innen, die konservativen Innovator*innen und die passiven Umsetzer*innen. Die zufälligen Innovator*innen und Unternehmen ohne Innovationsfokus setzen sich aus Firmen zusammen, die selten oder gar nicht innovieren.¹⁹

Die untere Abbildung 8 zeigt die beschriebenen Innovativen Milieus grafisch und zeigt anschaulich drei Innovationsprofile in Kombination mit dem dabei möglichen Innovationserfolg.

Innovative Milieus 2022



N = 1.004. Anzahlgewichtet hochgerechnet. Anteil in Prozent aller Unternehmen.
 Quelle: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Innovative Milieus 2023. Gütersloh 2023

BertelsmannStiftung

Abbildung 8: Innovative Milieus 2022,²⁰ leicht modifiziert

19 Bertelsmann Stiftung 2023, o.S.

20 *ibid.*, o. S.

Laut derselben Studie hat sich zwischen 2019 und 2022 der Anteil der Milieus mit einem aktiven Innovationsfokus deutlich verringert. Die Gruppe der besonders innovativen Unternehmen ist von 25 Prozent im Jahr 2019 auf 19 Prozent im Jahr 2022 gesunken. Unternehmen, die wenig oder gar keine Innovationen vorweisen, stiegen von 27 Prozent im Jahr 2019 auf 38 Prozent im Jahr 2022. Die deutsche Unternehmenslandschaft ist im Vergleich zu vor drei Jahren weniger innovationsaktiv und in vielen Firmen hat eine deutliche Innovationsausrichtung einer eher passiven, abwartenden und „innovationsopportunistischen“ Haltung Platz gemacht.²¹

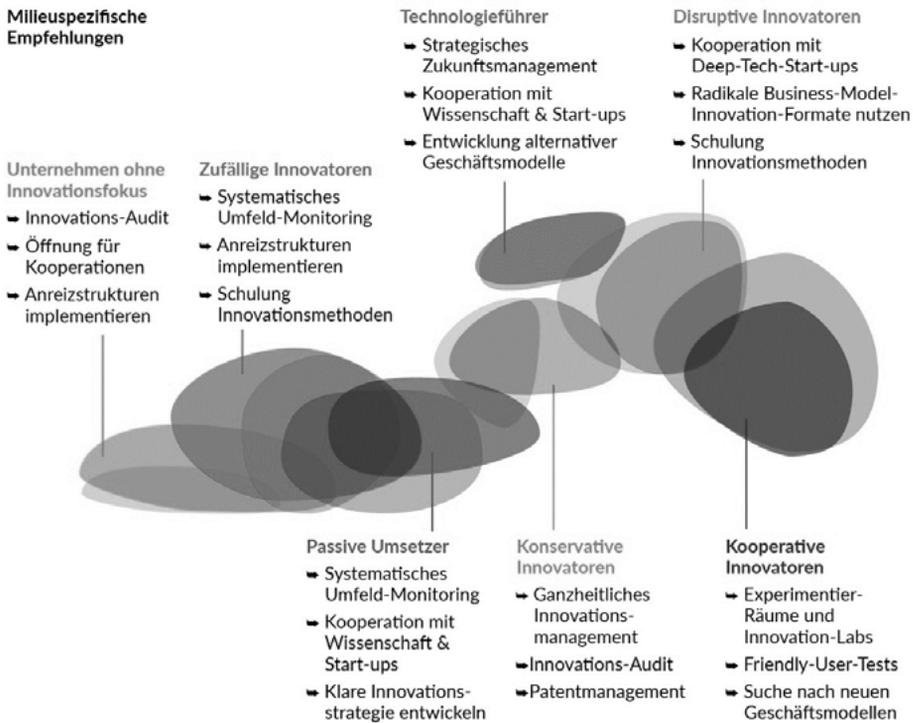
Laut einem Wirtschaftsexperten bei der Bertelsmann Stiftung werden Innovationszyklen immer kürzer und es bedarf mehr an aufzuwendendem Kapital, ergänzend fehlen Fachleute für Innovation. Dies sind unter anderem Ursachen dafür, dass KMU sich aus Innovationstätigkeiten zurückziehen.²²

Die in Abbildung 9 angeführten Handlungsempfehlungen geben einen Überblick über anzuwendende Innovationsmaßnahmen in den spezifischen Milieus.

21 *ibid.*, o. S.

22 *ibid.*, o. S.

Überblick über Handlungsempfehlungen



Milieuübergreifende Handlungsempfehlungen

Unternehmen

- Netzwerkartiges Innovationsökosystem
- Abdeckung gesamter Innovationsprozess
- Zusammenwirken der Milieus entlang der S-Kurve
- Einbezug ganzheitlicher Wertschöpfungsstrukturen

Politik

- Leitmärkte zur Diffusionsunterstützung
- Einbezug europäischer Partner
- Leistungsfähige Infrastruktur
- Missionsorientierung
- Innovations-Promotoren (»Evangelisten«)

Quelle: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Innovative Milieus 2023. Gütersloh 2023.

BertelsmannStiftung

Abbildung 9: Überblick über Handlungsempfehlungen,²³ leicht modifiziert

Aspekte von Innovation in KMU und Innovationsprozesse für KMU

Nachfolgend sind diverse positive wie negative Aspekte und Themenkomplexe beschrieben, wie KMU mit dem Thema Innovation umgehen. Weiters ist stellvertretend für mehrere in der Literatur beschriebene KMU-spezifische Innovationsprozesse ein Phasenmodell genannt und zusammengefasst.

Aspekte von Innovation in KMU:

Mängel im Innovationsmanagement bei KMU sind eine fehlende Innovationsstrategie beziehungsweise die mangelhafte interne Vermittlung der Vision als auch der Innovationsstrategie. Weitere Mängel betreffen das Ideenmanagement oder die Beurteilung und Kontrolle von Innovationsprozessen.²⁴

KMU stehen bei Innovationsprojekten häufig das Alltagsgeschäft im Weg, es ist oft nicht möglich, sich zeitliche Ressourcen zu schaffen. Vorteilhaft dabei sind anpassbare Methoden, welche sich nach den Rahmenbedingungen des jeweiligen Unternehmens richten, um Innovationen voranzutreiben. Generell stehen KMU wenig Ressourcen und fehlende Fähigkeiten im Weg, um Innovationen voranzutreiben. Es ist dabei von Vorteil, wenn Personen in KMU durch Weiterbildung Wissen rund um Innovationsprozesse erlangen und dieses dann individuell im Unternehmen implementieren.²⁵ Das Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn hat herausgefunden, dass die Bewahrung von Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit aktuell und in Zukunft die bedeutendste Aufgabe für Unternehmen ist. Dies unterstreicht die zentrale Rolle von Innovationsentwicklung und -einführung für KMU.²⁶

Die nachfolgende Abbildung 10 zeigt weitere sogenannte „Umsetzungsfallen“ im Innovationsprozess.

24 iBusters – Innovationsroadmap 2017, o. S.

25 Nitsch *et al.* 2022.

26 Lang-Koetz *et al.* 2023a, S. 3.

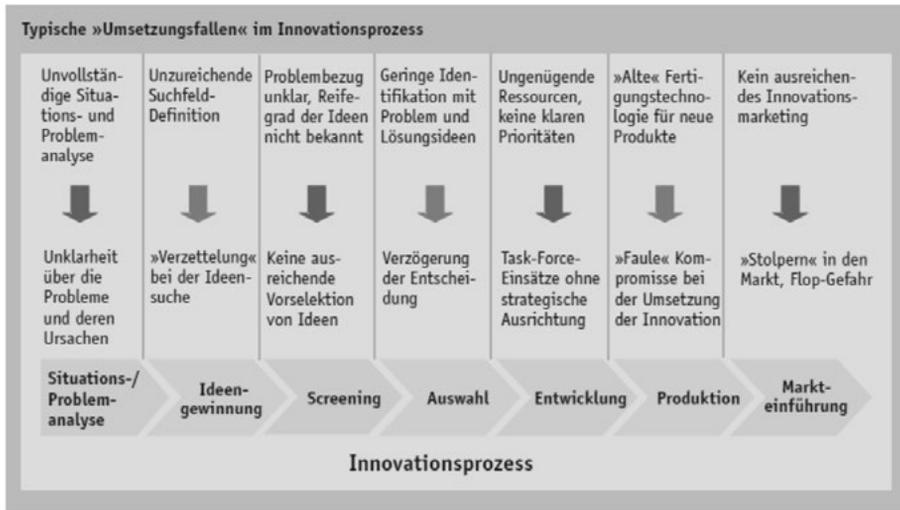


Abbildung 10: Erfolgsbarrieren im Innovationsprozess,²⁷ leicht modifiziert

Lercher führt sechs Themenbereiche an, in denen KMU bei Innovationsvorhaben die größten Verständnis-Defizite aufweisen. Diese Hauptthematiken sind wie folgt: richtiges oder fehlendes Rollenverständnis, Top-Management-Verständnis, Strategieverständnis, Verantwortungsverständnis, Kreislaufverständnis und Innovationsklassenverständnis.²⁸ Abbildung 11 beschreibt diese Verständnis-Dimensionen im Detail.

²⁷ Vahs and Brem 2015, S. 87.

²⁸ Lercher 2019, S. 28 bis S. 29.

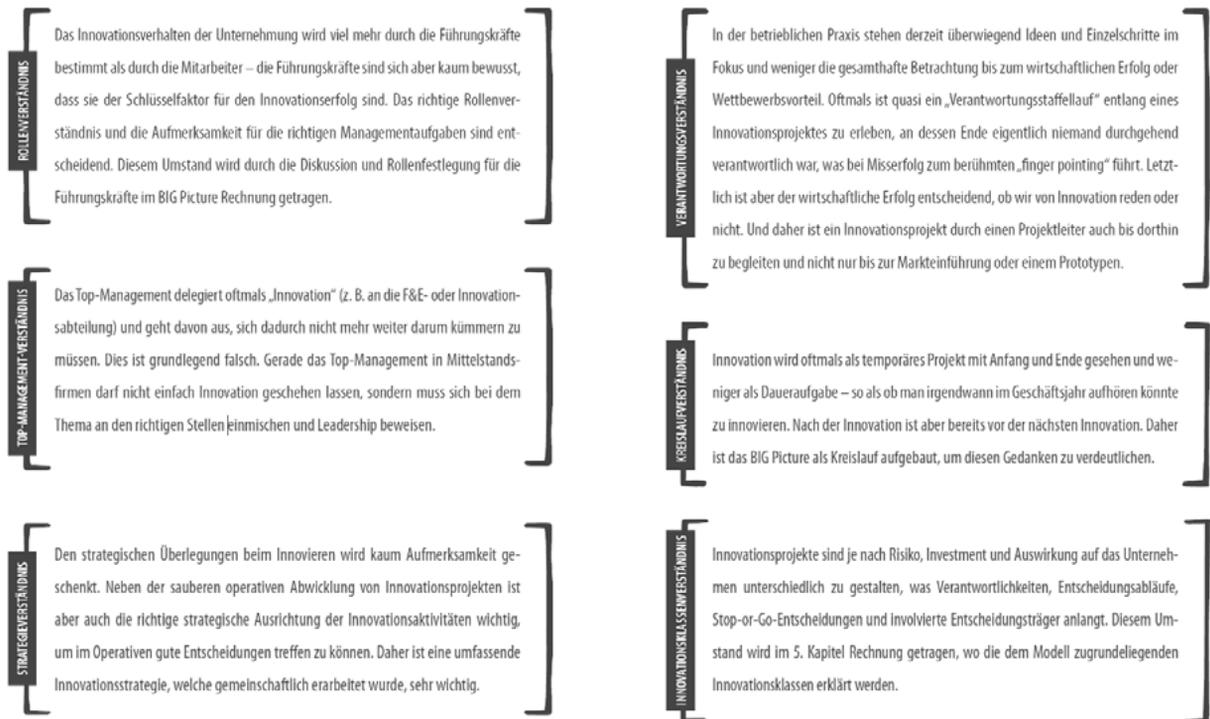


Abbildung 11: Verbesserungspotentiale rund um Innovation bei KMU,²⁹ leicht modifiziert

Beispiel eines KMU-spezifischen Innovationsprozesses:

Als ein in der Literatur genanntes Beispiel eines KMU-spezifischen Innovationsprozesses ist das Phasenmodell aufbauend auf Pleschak und Sabisch, Thom sowie Vahs und Brem zu nennen, welches die Bezeichnung „Ambidextres Innovationsmanagement in KMU“ (entwickelt im Forschungsprojekt InnoDiZ) trägt. Dies ist laut den Autor*innen ein besonders für KMU geeigneter Prozess.³⁰

Der Prozess besteht aus vier Phasen und ist nachfolgend im Überblick beschrieben.³¹

Strategische Orientierung/Problemidentifizierung: Es erfolgt eine Analyse und Bewertung zukunftsrelevanter Markt- und Technologietrends. Darauf basierend

²⁹ *ibid.*, S. 28 bis S. 29.

³⁰ Lang-Koetz *et al.* 2023b.

³¹ *ibid.*

werden strategische Ziele für Innovationen festgelegt. Zudem werden noch ungelöste Herausforderungen sowie weitere potenzielle Anstöße für Innovationen identifiziert.

Ideenphase: In dieser Phase werden sowohl interne als auch externe Informationsquellen genutzt, um Ideen zu sammeln. Mithilfe von Ansätzen und Techniken, die die Kreativität fördern, werden diese Ideen als Basis für potenzielle Innovationen erarbeitet.

Bewertungs- und Auswahlphase: Die Ideen werden anhand bestimmter Kriterien, wie Marktattraktivität, Machbarkeit und Nachhaltigkeitsaspekte, geprüft. Die erfolgversprechendsten werden ausgewählt und weiterverfolgt.

Umsetzungsphase (inkl. Markteinführung): In dieser Phase werden die ausgewählten Ideen in die Tat umgesetzt. Aspekte wie Produktentwicklung, Einrichtung von Produktionslinien, Logistik, Vertriebsstrategien und eine effektive Kommunikation über die Innovation sind hier entscheidend, gefolgt von der Markteinführung des Produkts oder Services.

Die nachfolgende Abbildung 12 beschreibt den Prozess im Detail. Hervorzuheben ist dabei, dass der Prozess den Ansatz der Ambidextrie einbezieht, der laut den Autor*innen bei KMU im Umgang mit Innovationsmanagement besteht.³² Unternehmen stehen vor der Herausforderung, ihre bestehenden Ressourcen optimal zu verwenden und sie gezielt einzusetzen, was als „Exploitation“ bezeichnet wird. Im Bereich des Innovationsmanagements äußert sich dies in der stetigen Weiterentwicklung und Implementierung von Optimierungen im aktuellen Produkt- und Lösungsspektrum. Gleichzeitig ist es erforderlich, bahnbrechende Innovationskonzepte zu kreieren, sie zu realisieren und auf den Markt zu bringen, was als „Exploration“ bekannt ist. Dies erfordert häufig zukunftsweisende Experimente, um daraus potenziell radikale Neuerungen hervorzubringen.³³ Unternehmen, die beide Ansätze kombinieren, sind besonders erfolgreich. Dieser duale Ansatz, als Ambidextrie bezeichnet, veranschaulicht,

32 O'Reilly III and Tushman 2004.

33 Lang-Koetz *et al.* 2023b.

wie zwei unterschiedliche Innovationsstrategien gleichzeitig in einem Unternehmen gefördert werden können.³⁴



Abbildung 12: „Ambidextres Innovationsmanagement in KMU“ (entwickelt im Forschungsprojekt InnoDiZ, Phasenmodell aufbauend auf Pleschak und Sabisch 1996, Thom 1980 und Vahs und Brem 2015),³⁵ leicht modifiziert

Innovationsprozesse und Beratungsprozesse

Folgend ist stellvertretend für die Vielzahl an bestehenden Innovationsprozessen und Beratungsprozessen eine Auswahl beschrieben, welche in der Forschung anerkannt sind und/oder aufgrund ihrer Modernität repräsentativ für das Verständnis der Inhalte dieses Kapitels sind. Es sind nachfolgend in Summe fünf Innovationsprozesse sowie zwei Beratungsprozesse näher erläutert.

Definition von Prozessen:

Ein Prozess (lateinisch *procedere*, „vorwärts gehen“) kann als eine Entwicklung oder ein Verlauf angesehen werden.³⁶ Laut Gabler Wirtschaftslexikon bezieht sich der Begriff „Prozess“ auf die Gesamtheit von Vorgängen, die innerhalb eines Systems aufeinander einwirken. Prozesse ermöglichen die Transformation von Materialien, Energien oder Informationen. Diese Elemente werden in neue Formen umgewandelt,

³⁴ Duncan 1976.

³⁵ Lang-Koetz *et al.* 2023a, S. 18.

³⁶ Mackensen 1978.

gespeichert oder manipuliert.³⁷ Ein Prozess besteht laut Koch aus Aufgaben, welche in einer bestimmten Ablauffolge auszuführen sind und zielorientiert einen Input in einen mehrwertbehafteten Output umwandeln. Die Prozessergebnisse können bei anderen Prozessen entweder Folgeprozesse auslösen oder anderen Prozessen zur Verfügung gestellt werden.³⁸

Zum inhaltlichen Verständnis sowie zur Vervollständigung der Begriffe ist die Definition von Innovation ebenfalls angeführt:

Innovation hat ihren Ursprung im lateinischen Wort „innovatio“, was „Erneuerung“ oder „Veränderung“ bedeutet. Sie ist der Motor wirtschaftlicher Entwicklung und beeinflusst das Aufblühen und das Niedergehen von Organisationen.³⁹ Vahs/Brem definieren Innovation als eine gezielte Lösung für technische, wirtschaftliche, organisatorische und soziale Herausforderungen mit dem Ergebnis, die Unternehmensziele auf eine neue Art und Weise zu erfüllen.⁴⁰

Innovationsprozesse

Zur Definition eines Innovationsprozesses erörtern Vahs und Brem, dass die Hauptaufgabe des Innovationsprozesses darin besteht, eine Idee mit den vorhandenen Ressourcen zeitnah in ein Produkt umzuwandeln, das für den Markt geeignet ist. Dieser Prozess muss lückenlos alle notwendigen Schritte gewährleisten, angefangen bei der Entstehung der Idee bis hin zu ihrer Einführung in den Markt. Aufgrund der erheblichen Ungewissheit, vor allem hinsichtlich zukünftiger Markt- und Wettbewerbsbedingungen, muss der Innovationsprozess genug Flexibilität aufweisen, um gestaffelte und passende Reaktionen auf unerwartete Veränderungen zulassen zu können. Zudem verlangt seine systematische Durchführung eine klare Festlegung der Prozessaufgaben, der Verantwortlichkeiten innerhalb des Prozesses und der Kompetenzen, die für den Prozess erforderlich sind.⁴¹ Vahs und Brem beschreiben weiters, dass Innovationsprozesse aus der Theorie und Praxis hinsichtlich ihrer Schwerpunkte und ihres

37 Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 12 April 2021., o. S.

38 Koch 2015, S.5.

39 Schuh 2012, S. 1. f.

40 Vahs and Brem 2015, S. 1.

41 *ibid.*, S.229.

Detailierungsgrades differenzieren.⁴² Die nachfolgenden Prozesse veranschaulichen diese Ansicht und bilden dazu einen repräsentativen Querschnitt.

Stage-Gate-Prozess nach Cooper

Im Jahr 2009 präsentierte Cooper in einem Artikel die nächste Generation des Stage-Gate-Modells. Im Gegensatz zum ursprünglichen Modell unterscheidet dieser Ansatz zwischen drei Sub-Prozessen je nach Art der Innovation: Nach der ursprünglichen Ideeneingabe und einer ersten Vorauswahl (Gate 1) folgen der Full Stage-Gate, der Stage-Gate Xpress und der Stage-Gate Lite. Der Full Stage-Gate ist für neue und umfangreiche Innovationsprojekte vorgesehen. Der Stage-Gate-Xpress-Weg gilt für Projekte mit überschaubarem Risiko, wie beispielsweise Erweiterungen, Modifikationen oder Verbesserungen bestehender Produkte oder Dienstleistungen. Der Stage-Gate-Lite-Prozess wird angewendet, wenn es sich lediglich um kleinere Änderungsanfragen handelt, die möglicherweise aus Marketing oder Vertrieb stammen. Diese erweiterte Version bietet eine höhere Effizienz der Ressourcenverwendung, da nun nicht mehr jede Art von Innovation den gleichen komplexen Prozess durchlaufen muss. Dies berücksichtigt die hohe Komplexität, die mit der Innovation in Unternehmen verbunden ist.⁴³

Die nachfolgende Abbildung 13 beschreibt die drei Prozessvarianten und deren Abfolge grafisch.

42 *ibid.*, S. 230.

43 Cooper 2009, S. 47 ff.

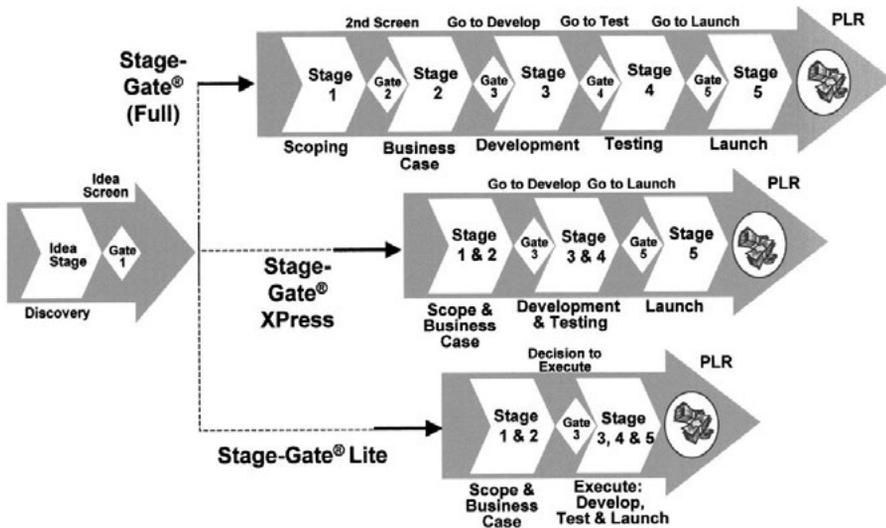


Figure 2.—The next-generation Stage-Gate® is scalable. Use Stage-Gate Full, XPress and Lite for different project types. Major new product projects go through the full five-stage process (top); moderate risk projects (extensions, modifications and improvements) use the XPress version (middle); and sales-force and marketing requests (very minor changes) use the Lite process (bottom).

Abbildung 13: Next-generation Stage-Gate-Prozess,⁴⁴ leicht modifiziert

Innovationsprozess nach Vahs/Brem

Laut Vahs und Brem startet deren idealisierter Innovationsprozess mit einem Initialimpuls und einer Analyse der Ausgangslage. Ist das Problem identifiziert, kristallisiert sich dazu ein sogenanntes Suchfeld heraus, welches die Basis für die Ideenfindung bildet. Hierbei wird zwischen der Sammlung von Ideen, wie beispielsweise durch Internetrecherche, und der eigentlichen Ideenerstellung durch die Verwendung von Kreativitätstechniken unterschieden. Unabhängig von der Herkunft der möglichen Lösungsansätze werden diese erfasst und gespeichert, um anschließend einem sogenannten Screening unterzogen zu werden. In dieser Phase wird geprüft, ob die Ideen tatsächlich zur vorherigen Situationsanalyse oder zum identifizierten Problem passen. Erst nach dieser Überprüfung werden die aussichtsreichen Ideen durch verschiedene Ansätze beurteilt und zur Entscheidung vorgebracht. Idealerweise sollte zwischen der Bewertung und der endgültigen Entscheidung ein zeitlicher Abstand liegen. Nach der

endgültigen Auswahl wird die Idee realisiert und auf dem Markt eingeführt, wodurch sie schließlich zur Innovation wird. Vahs/Brem heben wiederholt die Bedeutung eines konstanten Monitorings während des gesamten Prozesses hervor.⁴⁵ Abbildung 14 veranschaulicht diesen Prozess und die Abfolge der Themen.

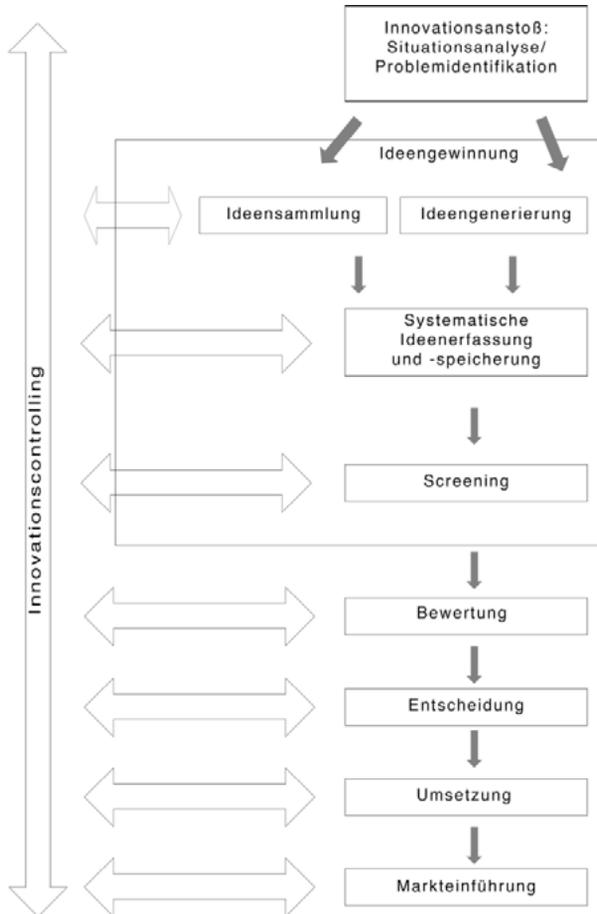


Abbildung 14: Idealisierter Innovationsprozess nach Vahs/Brem,⁴⁶ leicht modifiziert

Design Thinking Ansatz nach IDEO

David Kelley wird oft im Kontext von Design Thinking erwähnt, da er sowohl die Design- und Innovationsagentur IDEO ins Leben gerufen hat als auch entscheidend beim Aufbau der d-school an der Stanford University beteiligt war, wo Design

⁴⁵ Vahs and Brem 2015, S. 229 ff.

⁴⁶ *ibid.*, S. 230.

Thinking praxisorientiert gelehrt wird. Zudem ist Hasso Plattner, Mitbegründer von SAP, als ein bedeutender Befürworter von Design Thinking anerkannt. Er leistete Unterstützung für die sogenannte d-school und das nach ihm benannte Hasso-Plattner-Institut an der Universität Potsdam in Deutschland. Design Thinking bezeichnet eine besondere Herangehensweise, um komplexe Herausforderungen zu verstehen. Diese Methode ist inspiriert von den Arbeitsweisen von Designer*innen und Architekt*innen. Es handelt sich bei Design Thinking nicht nur um eine Technik, sondern auch um eine Sammlung von Grundsätzen, eine besondere Denkweise und einen Prozess, der durch zahlreiche unterstützende Werkzeuge ergänzt wird. Ein zentrales Merkmal davon ist die starke Ausrichtung auf Nutzer*innen.⁴⁷

Nachfolgend ist der sechsstufige Design Thinking (DT)-Prozess im Überblick beschrieben:⁴⁸

Phase 1: Verstehen

Als Erstes ist das Problem oder die Fragestellung gründlich zu verstehen. Dies beinhaltet die Identifikation der betroffenen Zielgruppe und das Verstehen ihrer Bedürfnisse. Verschiedene Methoden wie die Erstellung von sogenannten Personas, Empathy-Maps und Expert*innengespräche helfen dabei, Einblicke zu gewinnen und die Problemperspektive der Zielgruppe zu erfassen.

Phase 2: Beobachten

In dieser Phase steht der direkte Austausch mit Kund*innen im Vordergrund, um Bedürfnisse und Prioritäten präziser zu erfassen. Das Team agiert dabei vorrangig als Beobachte*innen und Zuhörer*innen.

Phase 3: Sichtweise definieren

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen aus Phase 1 und 2 werden die Perspektiven und Bedürfnisse der Nutzer*innen in einer sogenannten Design Challenge zusammengefasst. Hierbei werden nicht nur Fakten, sondern auch Emotionen berücksichtigt.

47 Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 14 February 2018, o. S.

48 Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) and Bundesverwaltungsamt (BVA) 2023, o.S.

Phase 4: Ideen finden

Hier wird der Fokus auf die Generierung einer Vielzahl von Lösungsideen gelegt, wobei verschiedene kreative Methoden, wie Bodystorming oder das 6-3-5-Brainstorming, verwendet werden können.

Phase 5: Prototyping

Die generierten Ideen werden in dieser Phase durch den Bau von Prototypen greifbar gemacht, um sie zu testen und Feedback für ihre Weiterentwicklung zu sammeln.

Phase 6: Testen

Schließlich wird der erstellte Prototyp mit der zukünftigen Zielgruppe getestet. Feedback wird gesammelt und ausgewertet, um Optimierungen vorzunehmen. Bei Bedarf kann auch zu einer früheren Phase zurückgekehrt werden. Das Ziel ist es, einen Prototyp zu erstellen, welcher die Bedürfnisse der Nutzer*innen erfüllt.

In der nachfolgenden Abbildung 15 sind der Prozess sowie die Iterationsschleifen grafisch dargestellt.

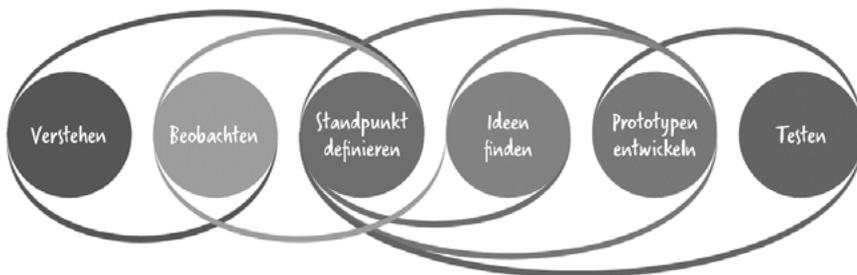


Abbildung 15: Design Thinking Prozess,⁴⁹ leicht modifiziert

BIG Picture – Das Grazer Innovationsmodell nach Lercher

Laut Lercher integrieren existierende Innovationsansätze das Innovationsmanagement nicht ausreichend tief in die Organisationsstruktur und Strategie. Diese Modelle bieten oft keine praxisnahe Orientierung und berücksichtigen nur Aspekte des gesamten Innovationsprozesses. BIG Picture stellt ein umfassendes, strategiezentriertes

49 HPI Academy 2023, o. S.

und zyklisches Innovationsmodell dar. Es dient besonders in mittelständischen Unternehmen als effektiver „Innovationsmotor“. Das Modell erleichtert das Verständnis des komplexen Bereichs des Innovationsmanagements, von der Einbindung der Strategie über verschiedene Innovationsgrade, von inkrementell bis radikal, bis hin zu den operativen Phasen und Entscheidungssetappen. Erarbeitet auf Basis der qualitätssichernden Grundsätze der Design Science, stützt sich BIG Picture auf langjährige Praxiserfahrungen mit Innovationen in Unternehmen sowie auf wissenschaftliche Untersuchungen bestehender Innovationsmodelle. Es unterstützt Unternehmen pragmatisch und wirkungsvoll in ihrer Innovationsarbeit und gibt in einer übersichtlichen Darstellung Arbeitsphasen, Aufgaben, Dokumentationen, Termine, Verantwortlichkeiten, Entscheidungskriterien und -punkte vor.⁵⁰

Das Modell ist grundsätzlich auf sechs wesentlichen Fragenbereichen aufgebaut, die es zu berücksichtigen gilt, wenn Unternehmen erfolgreich innovieren wollen. Nachfolgend sind diese sechs sogenannten Big Questions und deren Themenblöcke angeführt:⁵¹

BIG Question 1 (BQ 1) Innovationsbedarf

Warum Innovationen? Wo müssen wir uns erneuern?

BIG Question 2 (BQ 2) Innovationsstrategie

Wie Innovation angehen? Wer übernimmt welche Aufgaben? Was wollen wir für Innovation zur Verfügung stellen?

BIG Question 3 (BQ 3) Ideation

Woher kommen innovative Ideen und Konzepte?

BIG Question 4 (BQ 4) Entscheidungshierarchien

Wer entscheidet über Ideen und bestimmt den weiteren Weg?

BIG Question 5 (BQ 5) Die Pfade der Umsetzung

Wie werden Ideen und Konzepte umgesetzt?

50 Lercher 2019, S. 6.

51 *ibid.*, S. 34.

BIG Question 6 (BQ 6) Innovations-Performance

Woran und wie erkennen wir den Erfolg?

Die nachfolgende Abbildung 16 zeigt die umfassende Darstellung dieses Modells und soll Leser*innen einen generellen Überblick vermitteln. Es ist für das Ergebnis der vorliegenden Arbeit nicht notwendig, dieses umfangreiche Modell im Detail zu beschreiben, Interessierte können sich mittels weiterführender Literatur detailliertes Wissen aneignen.

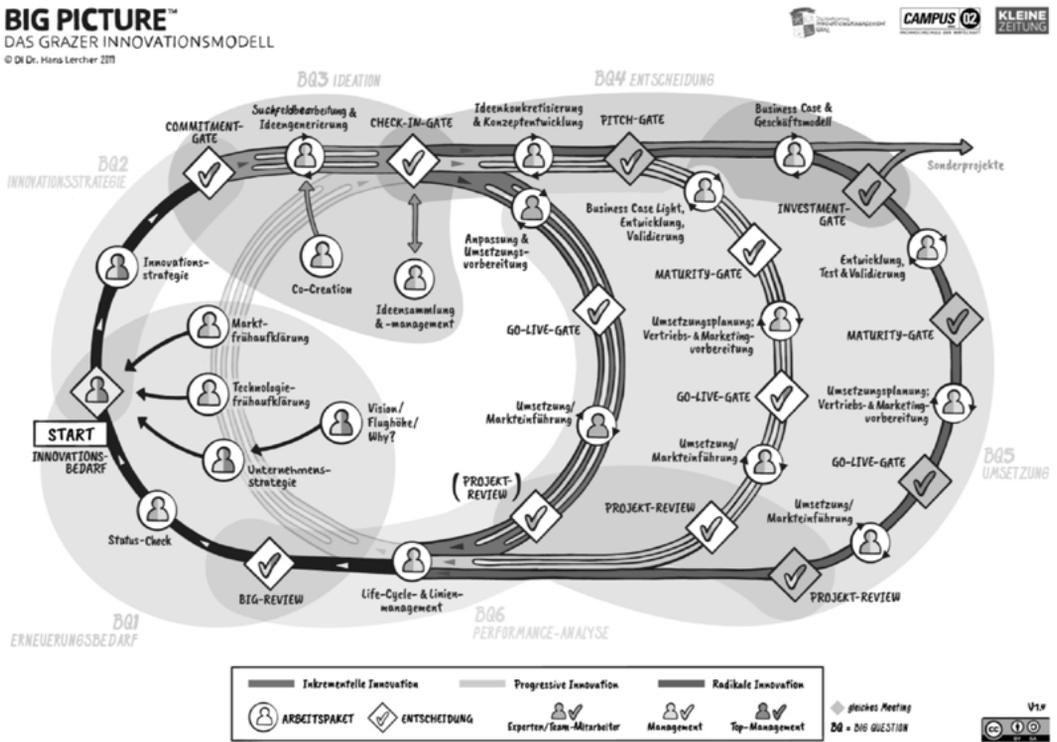


Abbildung 16: Darstellung des BIG Picture – Das Grazer Innovationsmodell, ⁵² leicht modifiziert

Innovationsprozess nach Thom

Thom strukturiert den Innovationsprozess in die Schritte Ideengenerierung, Ideenakzeptierung und Ideenrealisierung. Während der zweiten und dritten Phase

52 *ibid.*, S. 163.

durchlaufen die entwickelten Ideen eine Prüfung und werden durch Umsetzungsstrategien konkretisiert. Nachdem eine Entscheidung für die Realisierung getroffen wurde, wird die Idee tatsächlich umgesetzt und schließlich einer Erfolgskontrolle unterzogen.⁵³

Die Abbildung 17 zeigt das dreiphasige Modell und die inhaltlichen Spezifizierungen.

Phasen von Innovationsprozessen		
Hauptphase		
1. Ideengenerierung	2. Ideenakzeptierung	3. Ideenrealisierung
Spezifizierung der Hauptphase		
1.1 Suchfeldbestimmung	2.1 Prüfung der Idee	3.1 Konkrete Verwirklichung der neuen Ideen
1.2 Ideenfindung	2.2 Erstellung von Realisierungsplänen	3.2 Absatz der neuen Idee am Adressat
1.3 Ideenvorschlag	2.3 Entscheidung über einen zu realisierenden Plan	3.3 Akzeptanzkontrolle

Abbildung 17: Innovationsprozess nach Thom,⁵⁴ leicht modifiziert

Beratungsprozesse

Ein Beratungsprojekt verläuft typischerweise in einer Sequenz verschiedener, ineinandergreifender Phasen. Sowohl in der Fachliteratur als auch in der Praxis existieren zahlreiche Prozessmodelle zu diesem Thema. Der Hauptunterschied zwischen diesen Modellen liegt nicht maßgeblich in den thematischen Inhalten, sondern in der Anzahl der vorgeschlagenen Phasen.⁵⁵ Nachfolgend sind zwei Beratungsprozesse beschrieben und bieten stellvertretend für die Vielfalt der existierenden Varianten einen generellen Überblick.

Beratungsprozess nach Lippold

Im vierstufigen Prozess nach Lippold wird in der Akquisitionsphase der Erstkontakt mit potenziellen Klient*innen etabliert, durch aktive Akquisition oder durch Anfragen. Es gibt Unterschiede zwischen Neugeschäften und Folgegeschäften, wobei Neugeschäfte intensiver sind. Ein Dienstleistungsvertrag, der wichtige Projektinforma-

53 Thom 1980, S. 53.

54 *ibid.*

55 Lippold 2013, S. 28 f.

tionen enthält, wird in dieser Phase ausgearbeitet. Die Analysephase beschäftigt sich mit der Ermittlung des aktuellen Status quo und der Formulierung des Ziels. Es kann sich hierbei um das gesamte Unternehmen oder spezifische Bereiche handeln. Die Zielformulierung, basierend auf der Ist-Analyse, dient als Basis für den weiteren Projektverlauf. In der Problemlösungsphase steht die Entwicklung eines Soll-Konzeptes und die anschließende Planung der Umsetzung im Vordergrund. Es werden mehrere Lösungsvarianten diskutiert, um eine optimale Lösung für das Klient*innenproblem zu finden, welche dann in einen konkreten Aktionsplan überführt wird. Die Implementierungsphase konzentriert sich auf die tatsächliche Umsetzung und Implementierung der Lösungen. Es gibt unterschiedliche Zusammenarbeitsmodelle zwischen Beratung und Klient*innen, von kompletter bis unterstützender Umsetzung. Der Projektabschluss und seine Bewertung sind entscheidend für die zukünftige Beziehung zwischen Klient*innen und Berater*innen.⁵⁶

Abbildung 18 veranschaulicht das beschriebene 4-Phasen-Modell im Detail.

56 *ibid.*, S. 249 ff.

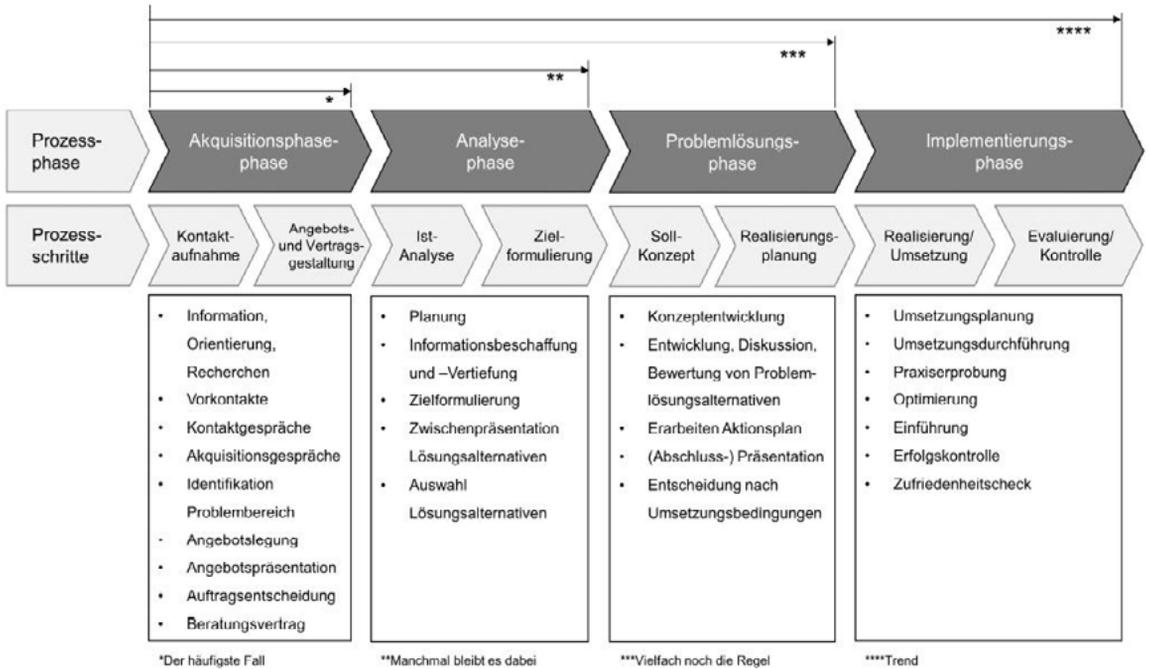


Abbildung 18. Prozessmodell einer idealtypischen Beratung nach Lippold,⁵⁷ leicht modifiziert

Beratungsprozess nach Lippitt/Lippitt

Der sechsstufige Prozess nach Lippitt und Lippitt ist als weiteres Beispiel eines Beratungsprozesses nachfolgend im Überblick beschrieben.

Phase 1: Kontakt und Einstieg

Der Kontakt zwischen Berater*innen und Kund*innen steht im Vordergrund. Das tatsächliche Problem der Kund*innen wird identifiziert, gemeinsam analysiert und richtig definiert. Ergänzend werden die zu erbringenden Aufwände diskutiert, welche zu einer tatsächlichen kund*innenseitigen Veränderung führen. Eine mögliche Zusammenarbeit, evtl. mit einer Probezeit, wird überprüft.⁵⁸

57 *ibid.*, S. 29.

58 Lippitt and Lippitt 2015, S. 18 ff.

Phase 2: Formulierung des Kontrakts und Aufbau einer Arbeitsbeziehung

Es werden klare Ziele (beispielsweise Profitsteigerung, Imagesteigerung in der Öffentlichkeit oder Verbesserung der Arbeitsabläufe) für die Zusammenarbeit definiert. Erwartungen auf beiden Seiten werden abgesteckt und ein Vertrag, der Zeithorizont, Verantwortlichkeiten und Meilensteine beinhaltet, wird erstellt.⁵⁹

Phase 3: Definition des Problems und diagnostische Analyse

Mithilfe der sog. Methode der „Kraftfeldanalyse“ werden kritische und fördernde Faktoren des Projekterfolgs identifiziert. Die Berater*innen helfen, Kernprobleme zu identifizieren und geeignete Lösungsansätze zu definieren.⁶⁰

Phase 4: Zielsetzung und Vorgehenspläne

Nachdem der aktuelle Stand definiert wurde, fokussiert sich diese Phase auf die detaillierte Planung von Zielen, unterstützt durch Bedürfnisbefragungen der Kund*innen. Schrittweise Maßnahmen werden, ähnlich wie im Projektmanagement, festgelegt.⁶¹

Phase 5: Durchführung und Erfolgskontrolle

Die Berater*innen setzen die geplanten Schritte um, behalten den Projektfortschritt im Auge und reagieren auf Veränderungen. Regelmäßige Feedbackschleifen und angepasste Handlungsstrategien sind entscheidend.⁶²

Phase 6: Sicherung der Kontinuität

Ziel ist, langfristige Erfolge zu gewährleisten und eine Rückkehr zu alten Mustern zu vermeiden. Es wird ein System entwickelt, das die schrittweise Ablösung der Berater*innen und Übernahme durch interne Ressourcen ermöglicht. Ein Paradoxon dabei ist, dass sich Berater*innen nach der Erfüllung ihrer Aufgaben häufig selbst überflüssig machen.⁶³

59 *ibid.*, S. 30 ff.

60 *ibid.*, S. 35 ff.

61 *ibid.*, S. 38 ff.

62 *ibid.*, S. 42 ff.

63 *ibid.*, S. 48 ff.

Analyse und Herleitung eines individuellen Innovationsprozess für KMU

Dieser Teil der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich mit der Analyse und der Interpretation der beschriebenen Innovationsprozesse und Beratungsprozesse. Ein Vergleich der Prozesse in den folgenden Absätzen schlüsselt diese in Hauptkomponenten auf. Danach sind relevante Einflussfaktoren eines individuellen Innovationsprozesses für KMU definiert. Die Analysen und Herleitungen dienen der Beantwortung der Forschungsfrage und schließen die eingangs definierte Forschungslücke. Weiters dienen die Erkenntnisse der Diskussion der in der Einleitung formulierten Annahmen.

Zusammenführung und Abstraktion der Prozesse

Tabelle 1 zeigt die beschriebenen Innovationsprozesse sowie die Begleitungsprozesse inklusive aller relevanten Inhalte, diese sind als sogenannte Prozessbausteine definiert. Ein Vergleich der Themen und die inhaltliche Interpretation der unterschiedlichen Prozessbausteine führt zu dem Ergebnis, wonach eine Zusammenführung und Generalisierung der Inhalte der sich signifikant unterscheidenden Prozesse möglich ist. Anhand der differenzierten Darstellung der Inhalte ist zu erkennen, dass die nachfolgend aufgelisteten Hauptkomponenten in einem oder in mehreren Bausteinen explizit oder mit ähnlichen Bezeichnungen in sämtlichen in dieser Arbeit beschriebenen Prozessen vorhanden sind:

Hauptkomponente 1: bestehend aus **Analyse**-Bausteinen

Hauptkomponente 2: bestehend aus **Entwicklungs**-Bausteinen

Hauptkomponente 3: bestehend aus **Implementierungs**-Bausteinen

Anhand der oben beschriebenen analytisch und methodisch hergeleiteten Ergebnisse und wie in der folgenden Abbildung 19 schematisch dargestellt, kommt der Autor der vorliegenden Arbeit zusammenfassend zu der Erkenntnis, wonach alle beschriebenen Innovationsprozesse und Beratungsprozesse generalisiert und abstrahiert werden können und aus drei Hauptkomponenten bestehen, in denen individuelle inhaltliche Themen-Bausteine verortet sind.

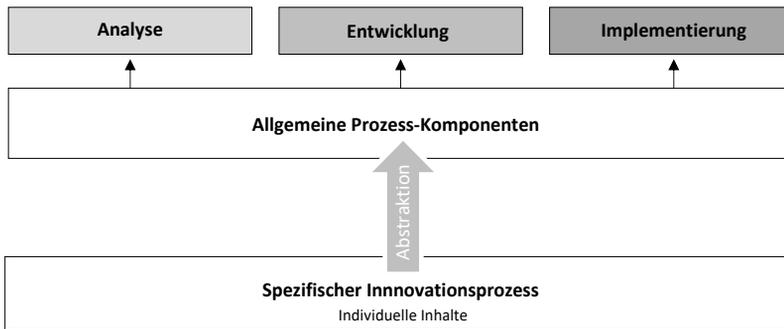


Abbildung 19: Abstraktion der beschriebenen Prozesse und Darstellung allgemeiner Prozesskomponenten, eigene Darstellung

Diese generalisierten Hauptkomponenten bilden die Basis für einen individualisierten Innovationsprozess für KMU, welcher wie oben beschrieben auf den in dieser Arbeit genannten und analysierten Prozessen basiert.

Relevante Prozessbausteine (modifiziert und reduziert)												
Innovationsprozesse	Stage-Gate-Prozess nach Cooper	Discovery	Scoping	Business Case	Development	Testing	Launch					
		Analyse-Bausteine		Entwicklungs-Bausteine		Implementierungs-Bausteine						
	Innovationsprozess nach Vahs/Brem	Innovationsanstoß	Ideengewinnung	Bewertung	Entscheidung	Umsetzung	Markteinführung					
		Analyse-Baustein	Entwicklungs-Bausteine					Implementierungs-Baustein				
	Design Thinking Ansatz nach IDEO	Verstehen	Beobachten	Standpunkt definieren	Ideen finden	Prototyping	Testen					
		Analyse-Bausteine		Entwicklungs-Bausteine				Implementierungs-Baustein				
	Big Picture – das Grazer Innovationsmodell nach Lercher	Vision, Flughöhe, Why?	Unternehmensstrategie	Marktführerschaft	Technologiefrühaufklärung	Innovationsstrategie	Suchfeldbehandlung, Co-Creation, Ideenmanagement	Ideenkonkretisierung und Konzeptentwicklung	Business Case und Geschäftsmodell	Drei Innovationsprojektphase inkl. Umsetzung, Markteinführung	Life-Cycle- & Linienmanagement	Status Check
		Analyse-Bausteine					Entwicklungs-Bausteine					
	Modell nach Thom	Ideengenerierung	Ideenkaptierung	Ideeneallstärkung								
		Analyse-Baustein	Entwicklungs-Baustein	Implementierungs-Baustein								
Beratungsprozesse	Prozessmodell nach Lippold	Akquisitionsphase	Analysephase	Problemlösungsphase	Implementierungsphase							
			Analyse-Baustein	Entwicklungs-Baustein	Implementierungs-Baustein							
	Beratungsprozess nach Lippold/Lippold	Kontakt und Einstieg	Formulierung des Kontrakts und Aufbau einer Arbeitsbeziehung		Definition des Problems und diagnostische Analyse	Zielsetzung und Vorgehenspläne	Durchführung und Erfolgskontrolle	Sicherung der Kontinuität				
			Analyse-Baustein	Entwicklungs-Baustein	Implementierungs-Baustein							

Tabelle 1: Innovations- und Beratungsprozesse, deren Bausteine und übergeordnete Hauptkomponenten, eigene Darstellung

Einflussfaktoren und Erkenntnisse für Innovationsprozesse für KMU

Die beschriebenen Themen zu Innovation in KMU sind in diesem Absatz als relevante Einflussfaktoren und Themengebiete zusammengefasst und analysiert. Diese beeinflussen die Gestaltung eines individuellen Innovationsprozess für KMU.

Die nachfolgende Tabelle 2 vergleicht Einflussfaktoren und Themengebiete mit unterschiedlichen Wirkungen eines auf drei wesentliche Hauptkomponenten reduzierten Innovationsprozesses für KMU.

		Wirkungen eines auf drei wesentliche Hauptkomponenten reduzierter Innovationsprozesses für KMU		
		Positive Wirkung	Negative Wirkung	Wirkung von individuellen Inhalten (nicht relevant)
Einflussfaktoren und Themengebiete	Vermeehrt kürzere Innovationszyklen	x		
	Fehlende Kompetenz für Innovation im Unternehmen	x		
	Abdeckung des gesamten Innovationsprozesses	x		
	Fehlende Innovationsstrategie beziehungsweise die mangelhafte interne Vermittlung sowohl der Vision als auch der Innovationsstrategie			x
	Kein Ideenmanagement	x		x
	Keine Beurteilung und Kontrolle von Innovationsprozessen	x		
	Mangelnde zeitliche Ressourcen aufgrund des Alltagsgeschäfts, keine klaren Prioritäten	x		
	Weiterbildung und Wissen rund um Innovationsprozesse erlangen und dieses individuell im Unternehmen implementieren	x		
	Bewahrung von Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit als die bedeutendste Aufgabe für Unternehmen	x		
	Unvollständige Analysen, Unklarheit über Probleme und deren Ursachen, unzureichende Suchfeld-Definition	x		x
	Unzureichender Reifegrad von Ideen sowie geringe Identifikation mit Problemen und Lösungsideen			x
	Kompromisse bei Innovationsumsetzung	x		x
	Kein angemessenes Innovationsmarketing			x
	Ambidextrie-Ansatz, um erfolgreich diverse Innovationsvorhaben durchzuführen		x	

Tabelle 2: Wirkungen eines auf drei wesentliche Hauptkomponenten reduzierten Innovationsprozesses anhand diverser Einflussfaktoren und Themengebiete, eigene Darstellung

Aufgrund dieser Analyse sind folgende Aussagen zulässig:

- Ein auf drei wesentliche Hauptkomponenten reduzierter Innovationsprozess ist für den Großteil der genannten Einflussgrößen und Themengebiete von positiver Wirkung.
- Diverse Einflussfaktoren und Themengebiete haben keine Relevanz für die Prozessgestaltung, diese beziehen sich auf die Inhalte innerhalb des Prozesses.
- Diverse Einflussfaktoren und Themengebiete können in mehreren Kategorien vorkommen.

- Ein auf drei wesentliche Hauptkomponenten reduzierter Innovationsprozess ver- folgt nicht den (in der Literatur als erfolgreich beschriebenen) Ansatz der Ambi- dextrie, dies ist als eine mögliche negative Wirkung zu klassifizieren.

Weitere Erkenntnisse für die Entwicklung eines Innovationsprozesses für KMU:

Die beschriebenen Innovationsumfelder sind für die Entwicklung eines Innovations- prozesses für KMU relevant, da diese aufzeigen, wonach eine signifikante Menge an Unternehmen ohne Innovationsfokus agieren, zufällig innovieren, sich als passive Umsetzer*innen oder konservative Innovator*innen bezeichnen. Die beschriebenen Handlungsempfehlungen für die jeweiligen Innovationsumfelder adressieren inhalt- liche Aktivitäten, welche strukturiert und entlang eines individuellen Innovations- prozesses für KMU bestehend aus den oben beschriebenen drei Hauptkomponenten möglich sind.

Ergänzend geht aus der beschriebenen Literatur hervor, wonach Innovationsaktivi- täten anhand des Lebenszyklusmodells von Unternehmen vorrangig in der Grün- dungsphase, der Wachstumsphase und der Reifephase sinnvoll sind und dort diverse Innovationsansätze empfohlen werden. Die untere Abbildung 20 bildet die beschrie- benen Zeitpunkte für Innovation im Lebenszyklusmodell von Unternehmen ab.

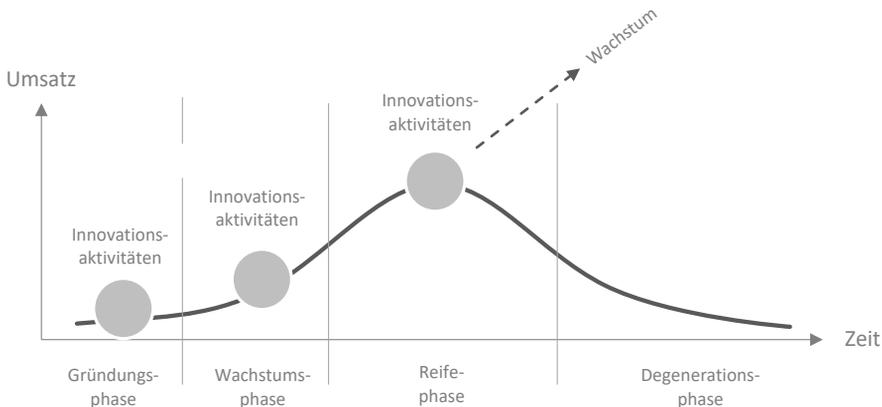


Abbildung 20: Innovationsaktivitäten entlang des Unternehmens-Lebenszyklus, angelehnt an Schätzl

Diskussion der voraussetzenden Annahmen

Die zu Beginn der Arbeit definierten voraussetzenden Annahmen sind nachfolgend aufgelistet und werden mithilfe der theoretischen Erkenntnisse aus dieser Arbeit diskutiert.

Kleine und mittelständische Unternehmen haben keinen einheitlichen Innovationsprozess.

Die vorliegende Arbeit bietet dazu teilweise eine Antwort. Ein beschriebener spezifischer Innovationsprozess für KMU ist stellvertretend und beispielhaft angeführt. Eine weiterführende Diskussion ist zu diesem Thema innerhalb der vorliegenden Arbeit jedoch nicht möglich und zur Beantwortung der Forschungsfrage nicht relevant.

KMU benötigen einen vereinfachten Innovationsprozess, welcher durch externe Berater*innen leicht verständlich in das Unternehmen eingeführt und ohne Spezialkenntnisse wiederholt werden kann.

Die Arbeit bietet dazu Hinweise, dass diese Annahme zumindest teilweise bestätigt werden kann. Die aufgeschlüsselten relevanten Einflussfaktoren und Themengebiete sind dabei die relevantesten Inhalte zu weiterführenden Forschungen, um die Frage im Detail zu beantworten.

KMU wollen und können sich anhand eines strukturierten Innovationprozesses laufend weiterentwickeln.

Wie oben erwähnt bietet die vorliegende Arbeit dazu erste Anhaltspunkte, dies in angemessener Tiefe zu erforschen.

Innovation und Weiterentwicklung ist in der Wachstumsphase von KMU sinnvoll, nicht aber in der Stagnationsphase.

Die Arbeit bietet dazu detaillierte Informationen, diese Annahme kann somit bestätigt werden.

Es gibt keine leicht verständlichen und praxistauglichen Innovationsprozesse für KMU.

Der beschriebene spezifische Innovationsprozess für KMU weist eine gewisse Komplexität auf, welche aus wissenschaftlicher und unternehmerischer Sicht sinnvoll ist, jedoch ein gewisses Grundverständnis und Kompetenz voraussetzt. Der in dieser Arbeit hergeleitete Innovationsprozess anhand von drei Hauptkomponenten und individuellen Inhalten ist jedenfalls als niederkomplexer zu bewerten. Die vorliegende Arbeit leistet jedoch keine umfängliche Aussage, um diese Annahme im Detail diskutieren zu können.

Restart-up: ein individueller Innovationsprozess für KMU

Der Restart-up-Prozess des INNOLAB an der FH CAMPUS 02 ist nachfolgend im Detail beschrieben und referenziert auf die zuvor beschriebenen Inhalte, deren Analyse, Herleitung und Einflussfaktoren für einen individuellen Innovationsprozess für KMU.

Einleitend ist festzuhalten, dass der Prozess innerhalb der beschriebenen und spezifischen Innovationsaktivitäten im Lebenszyklusmodells für Unternehmen wie oben beschrieben in der Wachstumsphase und der Reifephase sinnvoll ist. Die Gründungsphase ist dabei nicht berücksichtigt, da sich das kostenlose Innovations-Service-Angebot des INNOLAB an der FH CAMPUS 02 an bestehende KMU richtet und explizit nicht an Unternehmen in der Gründungsphase. Unternehmen, welche in der Degenerationsphase verortet sind, können mit Innovationsaktivitäten nur bedingt Wachstum erreichen, somit sind Unternehmen in dieser Phase keine Zielgruppe für den Restart-up-Prozess des INNOLAB.

Die nachfolgende Abbildung 21 basiert auf dem Lebenszyklusmodell für Unternehmen und beschreibt die oben analysierten Erkenntnisse. Das INNOLAB nutzt diese Darstellung zur Bewusstseinsbildung von KMU, um die individuelle Phase des Unternehmens zu reflektieren und um die Notwendigkeit und Offenheit für Innovationsvorhaben zu veranschaulichen.

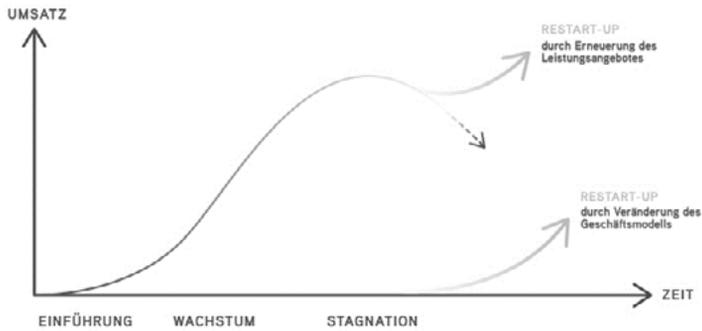


Abbildung 21: INNOLAB-Variante des Lebenszyklusmodells für Unternehmen, eigene Darstellung, angelehnt an Schätzl

INNOLAB Restart-up-Prozessbeschreibung

Der individualisierte Innovationsprozess für KMU des INNOLAB an der FH CAMPUS 02 ist als sogenannter Restart-up-Prozess benannt, wobei auf die Bedeutung dieses Begriffes in der vorliegenden Arbeit nicht eingegangen wird.

Der Restart-up-Prozess basiert auf den analysierten und hergeleiteten Hauptkomponenten und ist vom INNOLAB in leicht veränderter Form übernommen. Die nachfolgende Abbildung 22 zeigt die Herleitung der drei Hauptkomponenten und den daraus entwickelten Restart-up-Innovationsprozess für KMU des INNOLAB.

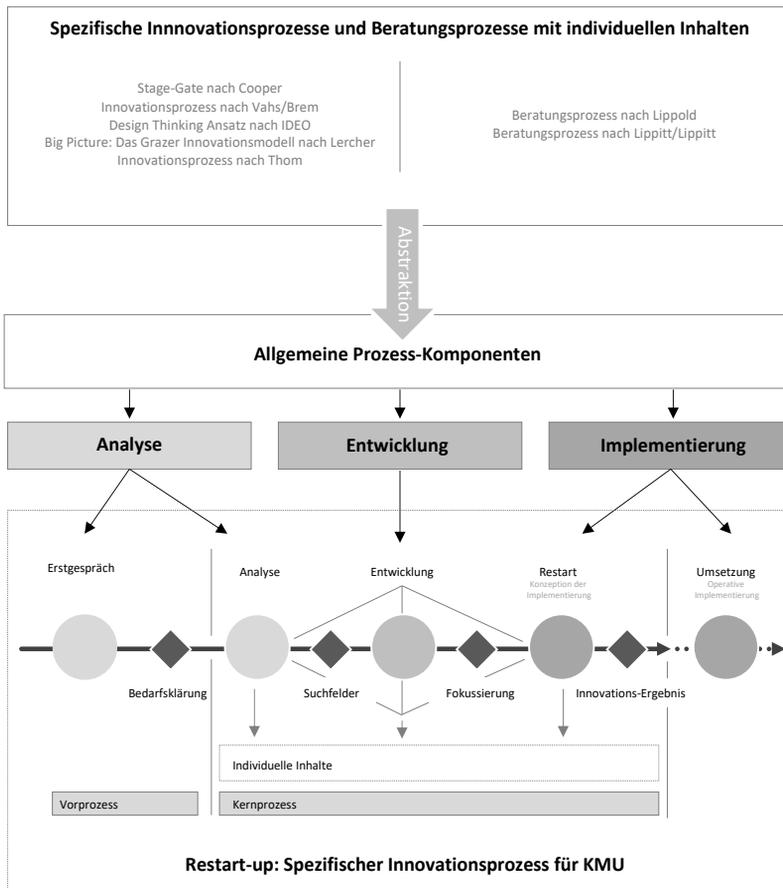


Abbildung 22: INNOLAB Restart-up-Prozess und dessen Herleitung, eigene Darstellung

Der INNOLAB Restart-up-Prozess zeichnet sich durch folgende Charakteristika aus:

- Der Prozess basiert auf den hergeleiteten Hauptkomponenten, welche aus den beschriebenen fünf Innovationsprozessen und zwei Beratungsprozessen abstrahiert und zusammengefasst wurden.
- Die Analysephase des Restart-up-Prozesses, basierend auf der ersten Hauptkomponente, beinhaltet einen Vorprozess. Dabei wird ein Erstkund*innenkontakt hergestellt und abgeklärt, ob Bedarf und Voraussetzungen für das INNOLAB und den nachfolgenden Hauptprozess gegeben sind.
- Die Hauptkomponente der Entwicklung ist in den INNOLAB Restart-up-Prozess ohne Modifikation übernommen.

- Die dritte Hauptkomponente der Implementierung ist im INNOLAB Restart-up-Prozess ebenfalls aufgeteilt. Der INNOLAB-spezifische und sogenannte Restart ist aus planender und konzipierender Perspektive der Implementierung gemeint, wohingegen die Phase der Umsetzung als operative Implementierung (vom Unternehmen eigenverantwortet) verstanden wird. Letztere ist nicht mehr Teil des INNOLAB-Kernprozesses und ist nicht, wie weiter unten anhand von Praxisbeispielen verdeutlicht, Teil der Leistungen des INNOLAB, sondern dem jeweiligen KMU und den handelnden Personen überlassen.
- Der Prozess weist eine lineare Struktur auf und ist sowohl grafisch als auch inhaltlich lose an Stage-Gate-Prozesse wie beispielsweise nach Cooper angelehnt.
- Nach der Analyse-Phase deuten grafische Linienelemente, angelehnt an den Design Thinking Ansatz nach IDEO, an, wonach bis zur Entwicklungsphase beziehungsweise in der Entwicklungsphase größtmögliche Kreativität innerhalb von definierten Suchfeldern gegeben ist, wobei diese zur Restart-Phase hin wieder kanalisiert und fokussiert ist.
- Der Prozess gibt keine inhaltlichen Themen und/oder Methoden vor, diese sind je nach Bedarf individuell innerhalb der einzelnen Hauptkomponenten hinsichtlich Menge und Intensität zu definieren.

Abschließende Diskussion des INNOLAB Restart-up-Prozesses

Zusammenfassend ist der INNOLAB-Restart-up-Prozess stark an die drei Hauptkomponenten der im Literaturteil dieser Arbeit beschriebenen Prozesse angelehnt. Diese Grundstruktur nimmt Bezug auf die genannten Einflussfaktoren für die Gestaltung eines individuellen Innovationsprozesses für KMU und die als positiv klassifizierten Wirkungen eines reduzierten Innovationsprozesses.

Die definierte Forschungsfrage ist insofern beantwortet, indem der hergeleitete und entwickelte Prozess einfach verständlich und auf wesentliche Hauptkomponenten reduziert ist, positive Wirkungen auf definierte Einflussfaktoren oder Themengebiete aufweist, mit individuellen Themen oder Inhalten angereichert werden kann und zyklisch für Innovationsaktivitäten mit und/oder ohne Spezialist*innen einsetzbar ist. Der Prozess kann sowohl branchenunabhängig als auch unabhängig vom jeweiligen Leistungsportfolio von KMU angewendet werden, dies zeigen die anschließenden Praxisbeispiele.

Praxisbeispiele

Dieser abschließende Teil der Arbeit zeigt mehrere Beispiele, wie das INNOLAB an der FH CAMPUS 02 mit dem entwickelten Innovationsprozess für KMU arbeitet und welche konkreten, aber individuellen Inhalte und Methoden hauptsächlich, aber nicht ausschließlich, aus dem Bereich Innovationsmanagement innerhalb der drei Hauptkomponenten der Analyse, der Entwicklung und der Implementierung zum Einsatz kommen.

Abbildung 23 zeigt die Vielfalt der individuellen Prozessinhalte anhand von mehreren (anonymisierten) Beispielen.

Der Begriff „Roadmap“ ist in dieser Darstellung mit der dritten Hauptkomponente der Implementierung bzw. dem Restart gleichzusetzen. Inhaltlich sind dabei hauptsächlich diverse vorbereitende Planungsaktivitäten der Implementierung zu verstehen. Zu erwähnen ist zudem, dass das INNOLAB aufgrund seines genau definierten Service-Angebotes innerhalb der Markteinführung nur stark limitierte oder keine Leistungen anbietet. Inhalte in diesem Themengebiet beziehen sich hauptsächlich auf punktuelle „Sparrings“, auf allgemeine Impulse zu ergänzenden, projektrelevanten Inhalten oder auf übergeordnete Marketingaktivitäten des INNOLAB in Kooperation dem entsprechenden Kund*innenprojekt.

Zusammenfassend ist zu erkennen, dass in KMU branchenunabhängige sowie themenunabhängige, aber dennoch wiederkehrende Methoden sowie stark individualisierte Methoden zum Einsatz kommen, wobei sich alle in den Beispielen vorkommenden Inhalte innerhalb der drei generellen Hauptkomponenten des Innovationsprozesses verorten lassen. Die Gesamtprozesslänge sowie die Menge der Methoden und Inhalte innerhalb der Hauptkomponenten variiert und ist themenspezifisch individualisierbar (innerhalb der vom INNOLAB geltenden Rahmenbedingungen hinsichtlich der Gesamtprojektlänge).

Die Beispiele belegen aus angewandter Sicht, dass die entwickelten und beschriebenen drei Hauptkomponenten eine flexible sowie auf wesentliche Themen fokussierte Grundlage eines individualisierbaren Innovationsprozesses für KMU bilden, welcher

in Zusammenarbeit mit Spezialist*innen und/oder mit Personen im Unternehmen einmalig oder mehrmalig angewendet und inhaltlich je nach Bedarf adaptiert werden kann. Die Branche oder das individuelle Leistungsportfolio des KMU spielt dabei keine Rolle, die drei Hauptkomponenten und die jeweiligen Inhalte passen zu diesen unterschiedlichen Aspekten von KMU.

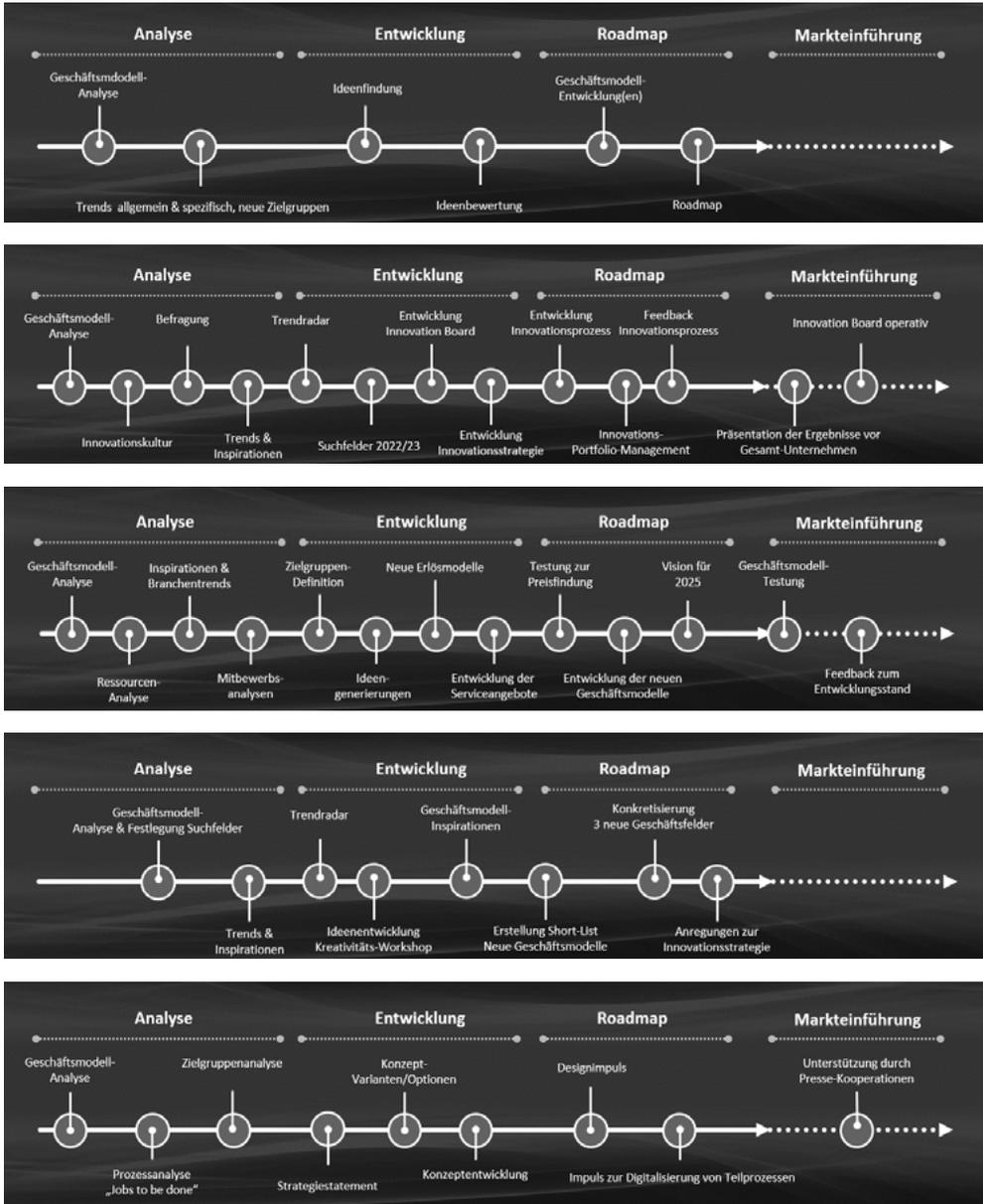


Abbildung 23: Praxisbeispiele mit individuellen Inhalten innerhalb der Hauptkomponenten des INNO-LAB-Innovationsprozesses für KMU, eigene Darstellung

Resümee und Ausblick

Der vom INNOLAB entwickelte und operativ zum Einsatz kommende sowie in dieser Arbeit hergeleitete individuelle Innovationsprozess für KMU bildet die Grundlage für die strukturierte und inhaltliche Arbeit des INNOLAB. Die oben gezeigten Praxisbeispiele verdeutlichen die breite Einsatzfähigkeit des Prozesses innerhalb der drei Hauptkomponenten.

Nach einer Analyse und Beschreibung der wesentlichen Aussagen über KMU im Allgemeinen und deren Innovationsverhalten im Speziellen sind weitere Innovationsprozesse und Beratungsprozesse beschrieben, welche anschließend methodisch analysiert und zusammengefasst sind. Das Ergebnis daraus ist ein auf drei Hauptkomponenten reduzierter Prozess, welcher als Basis für den INNOLAB-spezifischen Restart-up-Prozess dient. Dieser ist im Detail beschrieben und mit Inhalten aus Praxisbeispielen innerhalb der Hauptkomponenten veranschaulicht. Die forschungsleitende Frage wurde beantwortet und die eingangs beschriebenen Annahmen wurden anhand der Informationen aus der Fachliteratur des Theorieteils der vorliegenden Arbeit diskutiert.

Nachfolgend bieten mögliche Weiterentwicklungen des Restart-up-Prozesses einen generellen Ausblick und veranschaulichen das Potential dieses Forschungsfeldes, welches aus Sicht des Autors der vorliegenden Arbeit noch nicht zur Gänze erforscht ist und somit Raum für weitere wissenschaftliche Erarbeitungen bietet.

Mögliche strategische Weiterentwicklungen des INNOLAB, veränderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen innerhalb von KMU, gesellschaftliche Trends und neue Zielgruppen des INNOLAB und von KMU können aufzeigen, in welchen Themengebieten der Restart-up-Prozess Optionen der Weiterentwicklung bietet. Wenn der Prozess weiterentwickelt und operativ zum Einsatz gebracht wird, können sich demnach auch KMU und das INNOLAB nachhaltig erfolgreich weiterentwickeln.

Als Beispiele für die Weiterentwicklung des Prozesses sind die nachfolgenden Themen für einen generellen Überblick angeführt. Diese können positive Wirkungen für KMU, das INNOLAB und den Prozess an sich aufweisen:

- **Digitalisierung des Prozesses:** Eine zukünftige Digitalisierung des Restart-up-Prozesses kann mehrere Dimensionen beinhalten. Von der (teil-)digitalen Zusammenarbeit mittels digitaler Arbeitsunterlagen, über digitale Meetings oder digitales Wissensmanagement bis zu digitalem Datenaustausch oder mobilen Anwendungen ist hierbei eine Vielzahl an Möglichkeiten gegeben. Die Vorteile eines digitalen Restart-up-Prozesses können Effizienzsteigerungen, Erhöhung der Kund*innenzufriedenheit, Datenanalyse, kürzere Einschulungszeiten und orts- und zeitunabhängige Services des INNOLAB sein. Die Einbindung digitaler Arbeitsmittel wie beispielsweise diverse generative künstliche Intelligenzen oder Kollaborationsplattformen bilden dabei eine breite Basis an Möglichkeiten.
- **Schwerpunkte und Varianten innerhalb der Hauptkomponenten:** Der Prozess kann hinsichtlich inhaltlicher oder methodischer Schwerpunkte innerhalb der Hauptkomponenten unterschiedlich gewichtet oder ausgeprägt sein, sodass sich (teilweise) vordefinierte Prozessvarianten für Schwerpunktanwendungen ergeben. Dies bietet die Möglichkeit zur Spezialisierung, zur inhaltlichen Verbreitung des Serviceangebots und die Möglichkeit, spezielle Zielgruppen anzusprechen.
- **Prozessdurchführung ohne Expert*innen:** Der Restart-up-Prozess könnte in einer weiterentwickelten Form (digitalisiert) ohne Spezialwissen (wiederholt) durchgeführt werden. Passende Methoden und Konzepte zur Wissensvermittlung bzw. die Bereitstellung des Zugangs zu den Inhalten können dabei wichtige zu entwickelnde Komponenten sein. Ein derart gestalteter Prozess kann eine breit gefächerte Zielgruppe erreichen und bietet die Chance, sich zu einem Standard zu etablieren, wenn dieser leicht anwendbar, leicht zugänglich und dadurch vermehrt eingesetzt wird.

Zusammenfassend bietet der auf wesentliche Hauptkomponenten reduzierte und für KMU individualisierbare Innovationsprozess des INNOLAB eine Vielzahl an Weiterentwicklungspotentialen.

Literatur

Bertelsmann Stiftung. 2023. Innovative Milieus 2023: Die Innovationsfähigkeit der deutschen Unternehmen in Zeiten des Umbruchs. Available from <https://www.wko.at/service/stmk/zahlen-daten-fakten/MS2022_Gesamtpublikation.pdf>. Accessed 2 August 2023.

Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) and Bundesverwaltungsamt (BVA). 2023. Organisationshandbuch - Design Thinking. Available from <https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/OrganisationshandbuchNEU/4_MethodenUndTechniken/Methoden_A_bis_Z/Design_Thinking/Design%20Thinking_node.html>. Accessed 8 August 2023.

Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW). 2023. KMU im Fokus 2022: Bericht über die Situation und Entwicklung kleiner und mittlerer Unternehmen der österreichischen Wirtschaft. Available from <https://wko.at/statistik/kmu/GK_BeschStat_Bld.pdf?_gl=1*v2pzad*_ga*NDQ3MDY2Mzk3LjE2ODY1Njk1ODc.*_ga_4YHGVSN5S4*MTY4OTY3NTg2Mi4xMS4wLjE2ODk2NzU4NjkuMC4wLjA.&_ga=2.197639343.1076806394.1689670114-447066397.1686569587>.

Cooper, Robert G. 2009. How Companies are Reinventing Their Idea-to-Launch Methodologies: Next-generation Stage-Gate systems are proving more flexible, adaptive and scalable. Available from <<file:///C:/Users/b50535/Downloads/2009Reinventingideatolaunch-RTM-1.pdf>>.

Dr. Dr. Jörg Berwanger. 2021. Definition: Prozess. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Duncan, Robert B. 1976. Strategies and Implementation. New York, Oxford, Amsterdam: Elsevier North-Holland.

2003. EMPFEHLUNG DER KOMMISSION vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen.

Europäischen Kommission. 2023. KMU-Definition der EU-Kommission: KMU-Schwellenwerte der EU seit 01.01.2005. Available from <<https://www.ifm-bonn.org/definitionen/kmu-definition-der-eu-kommission>>. Accessed 3 August 2023.

HPI Academy. 2023. Was ist Design Thinking? Available from <<https://hpi-academy.de/design-thinking/was-ist-design-thinking/>>. Accessed 8 August 2023.

Huber, Claudia M Mag. and Christoph Mag. Haushofer. 2014. Die Phasen des Unternehmertums: Unterschiede wachsender und reifer Unternehmen Sonderauswertung Wirtschaftsbarometer Austria Herbst 2013.

iBusters – Innovationsroadmap. 2017. Innovationsmanagement für KMU. Available from <<https://www.innovationsroadmap.at/2017/06/08/innovationsmanagement-f%C3%BCr-kmu/>>. Accessed 9 August 2023.

Koch, Susanne. 2015. Einführung in das Management von Geschäftsprozessen: Six Sigma, Kaizen und TQM: Springer-Verlag.

Lang-Koetz, Claus, Annika Reischl, Stephan Fischer, Sabrina Weber, and Anina Kusch. 2023a. Ambidextres Innovationsmanagement in KMU: Praxisnahe Konzepte und Methoden. Berlin, Heidelberg: Springer Nature.

Lang-Koetz, Claus, Annika Reischl, Stephan Fischer, Sabrina Weber, and Anina Kusch. 2023b. Einführung. In Ambidextres Innovationsmanagement in KMU: Praxisnahe Konzepte und Methoden, edited by Claus Lang-Koetz, Annika Reischl, Stephan Fischer, Sabrina Weber and Anina Kusch, 1–15. Berlin: Springer Berlin; Springer Gabler.

Lercher, Hans DI Dr. 2019. Big Picture – Das Grazer Innovationmodell: Innovationsmanagement auf einen Blick verstehen – ganzheitlich, strategisch und zyklisch planen – pragmatisch einführen. Graz: Anzeigen und Marketing Kleine Zeitung GmbH & Co KG.

- Lippitt, Gordon and Ronald Lippitt. 2015. *Beratung als Prozess: Was Berater und ihre Kunden wissen sollten*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lippold, Dirk. 2013. *Die Unternehmensberatung: Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung*: Springer Gabler Wiesbaden.
- Mackensen, Lutz. 1978. „Großes deutsches Wörterbuch“ (Mackensen): Bertelsmann Gütersloh.
- Nitsch, Verena, Christopher Brandl, Roger Häußling, Jacqueline Lemm, Thomas Gries, and Bernhard Schmenk, eds. 2022. *Digitalisierung der Arbeitswelt im Mittelstand 1: Ergebnisse und Best Practice des BMBF-Forschungsschwerpunkts „Zukunft der Arbeit: Mittelstand – innovativ und sozial“*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; Springer Vieweg.
- O'Reilly, Charles A. III, and Michael L. Tushman. 2004. *The Ambidextrous Organization*. Harvard Business Review.
- Poguntke, Sven. 2018. *Definition: Design Thinking*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Schätzl, Ludwig. 2008. *Wirtschaftsgeographie 1 Theorie*. Stuttgart: utb GmbH.
- Schuh, Günther, ed. 2012. *Innovationsmanagement: Handbuch Produktion und Management 3*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Thom, Norbert. 1980. *Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements*. Königstein/Ts.: Hanstein.
- TQU BUSINESS GMBH – Ein Steinbeis-Unternehmen. *Innovationsmanagement*. Available from <<https://www.tqu-group.com/we-dokumente/Downloads/Innovation.pdf>>. Accessed 9 August 2023.

Vahs, Dietmar and Alexander Brem. 2015. Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Wirtschaftskammer Steiermark. 2022. Mitgliederstatistik 2022: Mitgliedschaften bei der Wirtschaftskammer Steiermark Entwicklung und Stand per 31.12.2022. Available from <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX-:32003H0361&from=EN>>. Accessed 3 August 2023.

WKÖ. 2022. Wirtschaftsbarometer Winter 2022.

WKO Beschäftigungsstatistik in der Kammersystematik. 2022. Unternehmen und unselbständig Beschäftigte: Größenklassenauswertung für die gewerbliche Wirtschaft nach Bundesländern. Available from <https://wko.at/statistik/kmu/GK_BeschStat_Bld.pdf?_gl=1*v2pzad*_ga*NDQ3MDY2Mzk3LjE2ODY1Njk1ODc.*_ga_4Y-HGVS5S4*MTY4OTY3NTg2Mi4xMS4wLjE2ODk2NzU4NjkuMC4wLjA.&_ga=2.197639343.1076806394.1689670114-447066397.1686569587>. Accessed 3 August 2023.

Autorinnen und Autoren



FH-Prof. DI Dr. mont. Michael Terler

Studium des Wirtschaftsingenieurwesens – Maschinenbau an der Technischen Universität in Graz und Promotion an der Montanuniversität Leoben. FH-Professor an der Fachhochschule CAMPUS 02 in Graz, Koordinator des Masterstudiengangs Innovationsmanagement, Leiter der Innovation Business School sowie Unternehmensberater in den Bereichen Innovations-, Prozess- und Qualitätsmanagement. Seine Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte umfassen die Themen Systematisches Innovieren, Erstellung von Zukunftsbildern, Strategieentwicklung, Geschäftsmodellinnovationen und Innovation Leadership.



Magdalena Diem, MSc.

Assistentin in Forschung und Lehre am Department Innovationsmanagement. Sie unterstützt im Masterstudiengang Innovationsmanagement und ist für die Organisation und Administration der akademischen Weiterbildung am Department zuständig.



Claudia Löckner, MSc.

Assistentin in Forschung und Lehre am Department Innovationsmanagement. Ihre Forschungsschwerpunkte an der FH liegen im Bereich nachhaltige Innovationen, Messbar-machung von Innovation und Wissensmanagement.



DI Dr. Clemens Gamerith

Er ist F&E-Projektleiter am Department für Innovationsmanagement und beschäftigt sich dort unter anderem mit den Themen Open Innovation und künstlicher Intelligenz im Innovationsmanagementprozess. Er hat Erfahrung in der Durchführung nationaler und internationaler Forschungsprojekte.

**Lisa Grobelscheg, BSc., MSc.**

Lisa Grobelscheg ist hauptberufliche Lektorin am Department IT & Wirtschaftsinformatik. Sie leitet Lehrveranstaltungen mit Schwerpunkt Datenanalyse und Wissenschaftliches Arbeiten. Aktuell forscht sie an der Identifizierung und Entwicklung von Meinungsbildern in Sozialen Medien.

**Bakk. Anita Ulz, MSc.**

Anita Ulz leitet den Forschungsbereich am Department Innovationsmanagement der FH CAMPUS 02. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die Integration von Nachhaltigkeit entlang des Innovationsprozesses sowie systematisches Innovationsmanagement.

**DI (FH) Christian Gumpold, MA**

Er ist stellv. Leiter des INNOLAB, Innovationsbegleiter, Vorstandssprecher des TRIZ Kompetenzzentrum Austria, nebenberuflicher Lektor in den Bereichen Industrial Design, Design Thinking und Design Sprint sowie Bachelor- & Masterarbeitsbetreuer an der FH Campus 02 in Graz. Die Innovationsschwerpunkte sind Geschäftsmodellentwicklung, systematisches Innovieren, Innovationsprozess-Design für und mit KMU, Innovationsmethodenentwicklung, Trendanalysen sowie Digital Innovation Management.

**Mag.ª Elisabeth Schreyer**

Elisabeth Schreyer, geboren in Graz, absolvierte ihr Studium der Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Marketing und Personal-, Informations-, Organisationsmanagement an der Karl-Franzens-Universität. Sie verfügt über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung in Werbeagenturen und mittelständischen Handelsunternehmen, wo sie ihre Leidenschaft für Marketing, Werbung und Kommunikation in die Praxis umsetzte. Zusätzlich ist sie im INNOLAB an der FH CAMPUS 02 in der Innovationsbegleitung tätig und betreut Studierende des Departments für Innovationsmanagement bei ihren Abschlussarbeiten. In ihrer Forschungsarbeit konzentriert sie sich auf das Thema Innovationskommunikation.

**Bakk. phil Birte Samtleben, MA**

Sie ist am Department Innovationsmanagement tätig und unterrichtet im Bereich Wissenschaftliches Arbeiten und Kreativitätstechniken. Sie ist für die Innoschool verantwortlich und vermittelt Schüler*innen im Rahmen von Workshops erste Zugänge zu Kreativitätsmethoden, Unternehmertum und innovativen Denkansätzen.

**Ing. Paul Josef Fuchs, BSc.**

Er ist hauptberuflich in der AVL List GmbH tätig, eines der weltweit führenden Mobilitäts- und Technologieunternehmen für Entwicklung, Simulation und Testen in der Automobilindustrie. Zusätzlich zu seiner Berufstätigkeit hat er ein Bachelorstudium im Bereich Innovationsmanagement erfolgreich abgeschlossen und verfolgt derzeit sein Masterstudium im gleichen Fachgebiet.



Entdecken Sie die Zukunft des Innovationsmanagements für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in diesem Sammelband. In einer Zeit, in der die Notwendigkeit nachhaltiger Praktiken immer dringlicher wird, ist die Fähigkeit von KMUs, Innovationen voranzutreiben und Innovationen auch zu implementieren, von entscheidender Bedeutung. Von bewährten Methoden bis hin zu revolutionären Ansätzen bieten die Beiträge einen spannenden Einblick in die Welt der nachhaltigen Systematic Innovation.

Durch die Kombination von theoretischem Wissen mit praktischen Anwendungen bieten die Autoren einen ganzheitlichen Ansatz zur Förderung von Innovationen, der sowohl die langfristige Nachhaltigkeit als auch den wirtschaftlichen Erfolg im Auge behält. Von Pictures of the Future, über Innovation als Nachhaltigkeits-treiber, dem breiten Feld Open Innovation, Restart-up Methoden, Kommunikation im Innovationsmanage-ment bis hin zu bewährten und neuen Kreativitätsansätzen werden vielfältige Methoden diskutiert, die darauf abzielen, die Innovationsfähigkeit von KMUs langfristig zu stärken.

Ob Sie Unternehmer*in, Wissenschaftler*in, Studierende*r oder einfach innovationsbegeistert sind, dieses Buch soll Ihnen Wege aufzeigen, wie Sie die Zukunft proaktiv gestalten können. Tauchen Sie ein in die Welt der strategischen Innovationsmethoden für KMU und entdecken Sie, wie Nachhaltigkeit und Innovation Hand in Hand gehen können.

ISBN 978-3-9505313-1-2

