

# DIE WELT IM WANDEL: ERFOLGSFAKTOREN FÜR DAS MANAGEMENT VON INNOVATIONEN IN EINER VUCA WELT

Kurt Gaubinger, Sandra Mühlböck, Alexander Brendel-Schauberger

Fachhochschule Oberösterreich, Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften, Wels

**Abstract:** Dieser Beitrag beschäftigt sich mit den Herausforderungen, denen sich produzierende Industriegüterunternehmen im Rahmen VUCA-Welt im Zusammenhang mit Innovations- und Produktentwicklungen stellen müssen. Insbesondere geht es um die Berücksichtigung dieser neuen Dynamiken in die Unternehmensvision und das Management von Innovationsprozessen. Basierend auf einer Literaturrecherche und Interviews mit Führungskräften aus produzierenden Unternehmen Österreichs werden Faktoren für eine erfolgreiche Transformation hin zu einem VUCA-konformen Innovationsmanagement sowie Ausgestaltungen eines operativen und strategischen Innovations- und Controllingsystems identifiziert. Die Analyse zeigt, dass eine klare Unternehmensvision, Kundenorientierung, agile Methoden und ein Verständnis für agile Führung entscheidend sind. Zusammenfassend wird ein Modell für ein hybrides Innovations- und Produktmanagement, das auf diesen Erkenntnissen beruht, abgeleitet. Die Implementierung eines umfangreichen Innovationssystems geht mit einer grundlegenden Änderung im Führungs- und Steuerungsverständnisses sowie Anpassung hin zu einer innovativen und agilen Unternehmenskultur einher. Infolgedessen werden zukünftige Forschungen zur Vertiefung des Führungs- und Controllingverständnisses angestrebt.

**Keywords:** Innovationsmanagement, VUCA, Agilität, hybride Stage-Gate Prozesse, Innovationscontrolling

## 1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Die Welt befindet sich in einem historischen Umbruch. Die voranschreitende Globalisierung und Digitalisierung, zunehmender Nationalismus und die dadurch bedingten zahlreichen Krisen sowie eine Vielzahl ökologischer Herausforderungen führen dazu, dass das Unternehmensumfeld in den letzten Jahren in hohem Ausmaß volatiler, unsicherer, komplexer sowie ambivalenter wurde. Diese sogenannte VUCA-Welt, stellt insbesondere auch produzierende Industriegüterunternehmen vor besondere Herausforderungen. Die Unternehmen müssen diese neuen Dynamiken verstehen und erfolgreich in die Vision des Unternehmens und in das in das Management ihrer Innovationsprozesse integrieren, um ihre teils führende Position beizubehalten bzw. auszubauen.

Es mangelt jedoch noch an theoretischer Fundierung und empirischer Validierung, wie genau eine erfolgreiche Transformation hin zu einem VUCA-konformen Innovationsmanagement aussehen könnte. Diese Lücke adressiert der vorliegende Beitrag und es werden hierbei folgende Forschungsfragen adressiert:

- a) Welche Faktoren sind für eine erfolgreiche Transformation zu einem VUCA-konformen Innovationsmanagement zu beachten?
- b) Wie sollte ein operatives und strategisches Innovationsmanagement- & -Controllingsystem in Zeiten von VUCA ausgestaltet sein?

## 2 METHODEN

Zur Erstellung des theoretischen Fundaments dieses Beitrags wurde eine Literaturrecherche und -analyse eingesetzt und damit der aktuelle Wissensstand zum Forschungsthema erhoben. Darauf aufbauend wurde im Hinblick auf die Forschungsziele und den daraus resultierenden Informationsbedarf ein qualitatives Forschungsdesign gewählt, da die bereits zitierte Komplexität und Dynamik innerhalb und außerhalb der Unternehmen ein offenes und flexibles Erhebungsinstrumentarium erfordern, welches auch „weiche“ Daten bereitstellen kann (Steffen und Doppler 2019, S. 3). Als Datenerhebungsmethode wurde das problemzentrierte, explorative Interview definiert, da diese Methode sich ideal für die Untersuchung komplexer Sachverhalte und die Erfassung von Expertenwissen eignet (Kepper 1999, S. 44). Aufgrund der Fokussierung des vorliegenden Beitrages auf produzierende Unternehmen erfolgte eine branchenspezifische Eingrenzung der Stichprobe auf Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus, der Automobilindustrie sowie der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie. Da die Ergebnisse der Studie zudem eine wertvolle Grundlage für die Ableitung eines allgemeingültigen Innovationsmanagement- und -Controllingsystems darstellen sollen, wurde bei der Auswahl der Unternehmen im Rahmen eines vorgeschalteten Screenings zudem darauf geachtet, dass die Unternehmen zum einen zu den Innovationsführern in ihrer Branche zählen und zum anderen bereits seit längerem klar definierte Innovations- und Entwicklungsprozesse implementiert haben. Darüber hinaus wurden nur solche Unternehmen in das Sample aufgenommen, die zumindest in Teilbereichen bereits nach

agilen Prinzipien arbeiten, da Agilität häufig als „Wunderwaffe“ in einer VUCA-Welt gesehen wird (Adam 2020, S. 3). Für die Durchführung der Interviews mit Geschäftsbereichsleitern bzw. mit Führungskräften aus den Bereichen Forschung & Entwicklung sowie Innovation aus dem definierten Sample wurde ein semi-strukturierter Gesprächsleitfaden genutzt. Die Interviews wurden online durchgeführt und digital aufgezeichnet. Im Anschluss daran erfolgte die Auswertung mittels qualitativer Inhaltsanalyse und der Software MAXQDA (Mayring 2015).

### **3 LITERATURSTUDIE**

Das Akronym VUCA steht für eine Welt, die durch eine zunehmende Volatilität, Unsicherheit, Komplexität sowie Ambiguität gekennzeichnet ist und Unternehmen zunehmend erschwert, Strategien und Maßnahmen exakt planen zu können. Unternehmen können ihre betriebsinternen Abläufe nicht mehr ausnahmslos auf beherrschten Bedingungen aufbauen und die Weiterverfolgung von Strategien und Maßnahmen, die bisher Erfolg versprochen, kann in einer VUCA-Welt zu Misserfolg führen (Schoemaker et al. 2018, S. 15). Somit sind Unternehmen gezwungen, sich mit flexibleren Formen der Aufbau- und Ablaufgestaltung auseinanderzusetzen und andere Formen der Planung, Steuerung und Führung zu etablieren (Bennett & Lemoine 2014, S. 312). In diesem Kontext gilt insbesondere die Agilität als „Wunderwaffe“ in einer VUCA-Welt. Agilität kann dabei beschrieben werden als „die Fertigkeit, schnell, flexibel und situationsbezogen in chaotischen und dynamischen Situationen zu agieren, indem eine Balance zwischen Strukturierung und Flexibilität geschaffen wird, um daraus einen Nutzen für den Kunden und sich selbst zu generieren“ (Trepper 2012, S. 67).

Flexible Vorgehensmodelle verbreiteten sich seit Beginn der 2000er Jahre insbesondere in der Softwareentwicklung und führten zu Produktivitätssteigerungen und in weiterer Folge zu verkürzten Entwicklungszeiten. In diesem Kontext wurde im Jahr 2001 von führenden Vertretern und Autoren der bis dahin existierenden flexiblen Entwicklungsmethoden das „Manifest für agile Software-Entwicklung“ verfasst, das als Initialwerk zur Verbreitung von Agilität in Unternehmen gilt. In weiterer Folge diente das agile Manifest als Grundlage für eine Vielzahl agiler Vorgehensmodelle, die den Standard in der Software-Industrie darstellen aber zunehmend auch in anderen Branchen und Industrien vermehrt zum Einsatz kommen, um in einem dynamischen und hochkompetitiven Umfeld bestehen zu können (Deeken und Fuchs 2018, S. 4). Neben der methodenimmanenten Ausrichtung an den agilen Werten unterscheiden sich agile Vorgehensmodelle von konventionellen Modellen insbesondere auch im Hinblick auf ihr Prozessverständnis. Bei konventionellen Prozessmodellen werden die Phasen Anforderungen, Entwurf, Realisierung sowie Test & Abnahme im Regelfall sequenziell durchschritten und erst am Prozessende das Produkt umfassend getestet und vom Kunden abgenommen. Ein agiler Entwicklungsprozess hingegen kann als eine wiederkehrende Sequenz dieser Phasen beschrieben werden (Sommerville 2018, S. 57). Werden Elemente agiler Entwicklungsmethoden in einzelne oder alle Phasen etablierter Stage-Gate Prozesse integriert, so spricht man von Agile-Stage-Gate Modellen bzw.

hybriden Entwicklungssystemen, welche die Vorteile beider Ansätze integrieren (Cooper & Sommer 2016, S. 515). Zu den Vorteilen gehören dabei insbesondere ungleich schnellere Produktfreigaben, eine bessere Reaktion auf sich ändernde Kundenanforderungen sowie eine verbesserte Teamkommunikation und -moral. Das Stage-Gate-System bildet in diesem Sinne den übergreifenden Steuerungsrahmen, der den Führungskräften strategiekonforme Entscheidungen ermöglicht, und die agilen Methoden dienen der Projektumsetzung und Teamführung.

Zur Wahrung der Effektivität und Effizienz der Innovationsaktivitäten sollte das Innovationsmanagement durch ein entsprechendes Controlling-System ergänzt werden. Als Subsystem des Innovationssystems unterstützt dabei das Innovationscontrolling das Innovationsmanagement bei seinen Planungs- und Kontrollaufgaben durch zielgerichtete und koordinierte Informationsversorgung (Horvath 1993, S. 325). Im Kontext der Informationsunterstützungsfunktion müssen hierbei entsprechend dem Informationsbedarf des Innovationsmanagements Informationen zielgerichtet beschafft und ausgewertet werden, damit die Planungsaktivitäten und die Entscheidungsfindung des Managements effektiv und effizient erfolgen können. Als Gegenstück zur Planung von Innovationsaktivitäten, gewährleistet das Performance-Measurement die Vergleichbarkeit des aktuellen und des gewünschten Zustandes im Bereich des strategischen als auch operativen Innovationsmanagements. Neben quantitativen Messgrößen sollte das Innovationscontrolling hierbei auch qualitative Messgrößen berücksichtigen, die insbesondere aus den strategischen Innovationszielen abgeleitet werden (Gleich et al. 2017, 323f.).

Neben der Gestaltung der Ablauf- bzw. Prozessorganisation gilt es, die Innovationsfunktion auch in die Aufbauorganisation des Unternehmens zu integrieren. Diese Fähigkeit des Unternehmens, sich kontinuierlich und schnell an das VUCA-Unternehmensumfeld anzupassen und besser noch, Marktentwicklungen frühzeitig zu antizipieren, wird als organisationale Agilität oder auch als Resilienz bezeichnet (Troise et al. 2021). Resilienz steht dabei in diesem Kontext für die individuelle und organisatorische Fähigkeit, sich an interne und externe Veränderungen schnell und erfolgreich anzupassen (Kuhlmann und Horn 2020, S. 163). Das Spektrum agiler Organisationsformen erstreckt sich dabei im Sinne der organisatorischen Ambidextrie von der sogenannten Projektagilität, über die Alltagsagilität bis hin zur ganzheitlichen Agilität (Freyth & Baltes 2017, S. 326).

Darüber hinaus bedingt ein agiles bzw. hybrides Innovationsmanagement auch eine Veränderung des Führungsverständnisses (Millar et al. 2018, S. 11). Führungskräfte müssen den Mitarbeiter\*innen die im Kontext der Vision und des Purpose die übergeordnete Zielsetzung der Innovationsaktivitäten vermitteln, für das agile Arbeiten adäquate Rahmenbedingungen schaffen und insbesondere auch Mitarbeiter\*innen und Teams dahingehend zu entwickeln (Rutz 2021). Entsprechend Schröder (2018, S. 27) lassen sich in diesem Kontext die vielfältigen Ziele der Führung auf folgende drei wesentliche Zielsetzungen reduzieren: Klare Ziele setzen, auf Vertrauen basierend

Freiraum gewähren sowie laufend Feedback geben. Letztendlich müssen Führungskräfte aber auch die Mitarbeiter\*innen ein entsprechend agiles Mindset aufweisen und demnach im Unternehmen eine spezifische Unternehmenskultur bestehen, die insbesondere Offenheit, Verschiedenartigkeit, Selbstorganisationsfähigkeit und Transparenz nicht nur zulässt, sondern diese Werte auch fördert (Weber und Berendt 2017, S. 41).

#### **4 ERFOLGSFAKTOREN**

Wie in Kapitel 2 ausgeführt, wurden im Hinblick auf die Forschungsziele und den daraus resultierenden Informationsbedarf problemzentrierte, explorative Interviews bei zehn Experten aus den Bereichen Forschung & Entwicklung sowie Innovation aus dem definierten Sample durchgeführt (Gaubinger und Brendel-Schauberger 2021). Die aus der qualitativen Inhaltsanalyse abgeleiteten 25 Erfolgsfaktoren wurden entsprechend den zentralen Aufgabenbereichen des Innovationsmanagements in Strategie, Prozesse und Tools, Kultur sowie Organisation geclustert.

Im Bereich des strategischen Innovationsmanagements sind beispielsweise eine klare Unternehmensvision, eine entsprechende Rahmenstrategie, Innovations-Roadmaps sowie implementierte Frühaufklärungssysteme zentrale Erfolgsfaktoren für das Bestehen in einer VUCA-Welt. In weiterer Folge integrierten alle der befragten Unternehmen bereits agile Frameworks und Methoden in deren Stage-Gate Systeme, da derartige hybride Entwicklungssysteme die Vorteile beider Ansätze in synergetischer Weise vereinen.

Im Bereich der *Unternehmenskultur* ist vor allem eine umfassende Kundenorientierung im Mindset der Mitarbeiter\*innen essenziell. Darüber hinaus ist eine proaktive Förderung der Teamkultur, Freiräume sowie eine entsprechende Feedback-Kultur entscheidend für den Erfolg eines hybriden Innovationsmanagements. In diesem Kontext muss dabei auch ein eindeutiger Fokus auf eine klare Rollenverteilung innerhalb und zwischen den Teams existieren, um zielgerichtet Kundenwert entlang des jeweiligen Prozesses schaffen zu können. Viele Unternehmen aus der Studie arbeiten dabei mit klassischen agilen Rollen in und zwischen ihren Teams. Abbildung 1 zeigt hierzu in aggregierter Darstellung die zentralen Ergebnisse dieser Studie.

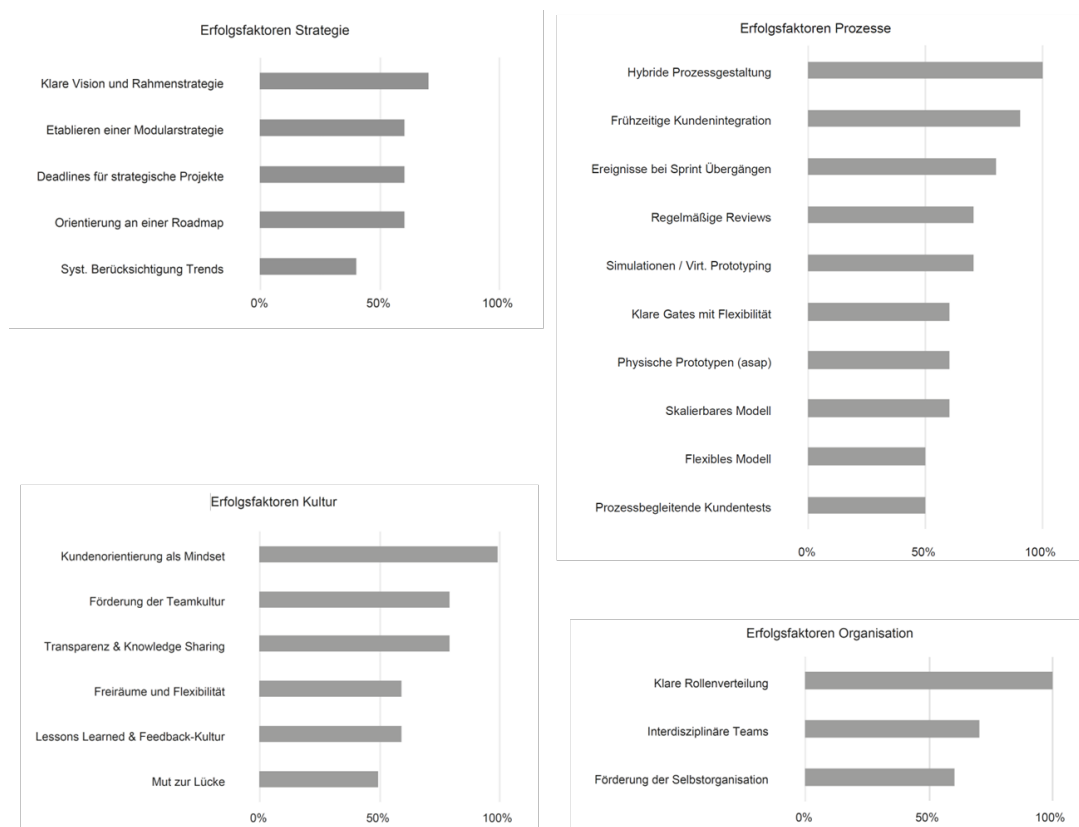


Abbildung 1. Aggregierte Ergebnisse der Erfolgsfaktorenstudie

## 5 MODELLKONZEPTION

Basierend auf den identifizierten Erfolgsfaktoren wurde in Anlehnung an Gaubinger (2021) das Hybride Innovationsmanagement- und Controllingsystems (HIP-Modell+) als agiles System im Kontext eines VUCA-Umfelds entwickelt. Das in Abbildung 2 dargestellte Modell weist eine zirkulare Grundstruktur auf, welche die in einem dynamischen Unternehmensumfeld laufend notwendigen Iterationen und Rückkopplungen auf allen Ebenen des Innovationsmanagements gewährleistet und damit eine hohe Anpassungsfähigkeit und Beschleunigung ermöglicht.

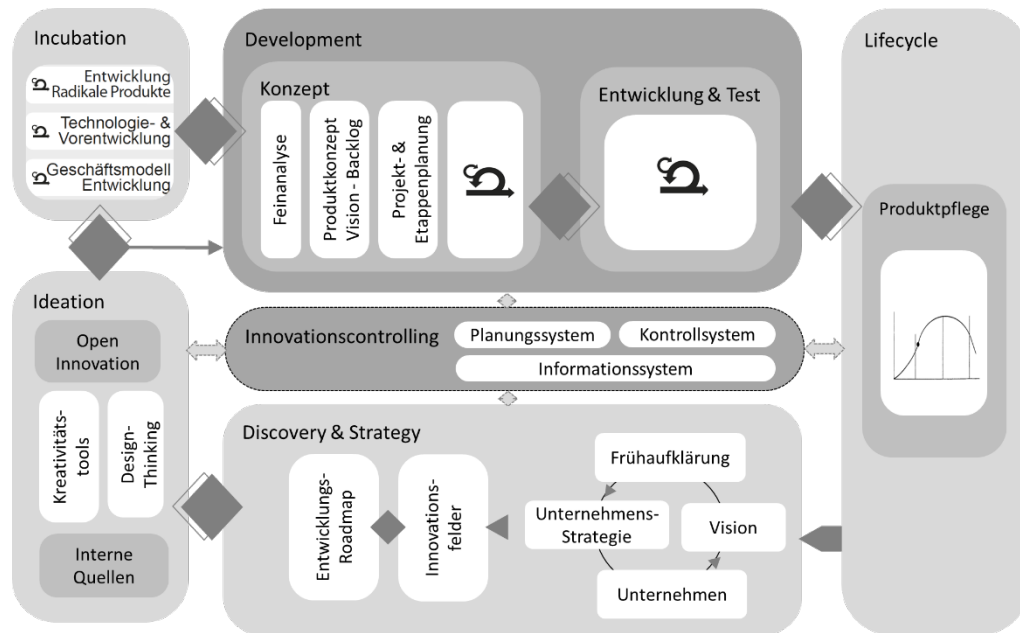


Abbildung 2. Hybrides Innovations- und Produktmanagementmodell

Auf Basis der Unternehmensvision und der daraus abgeleiteten Unternehmensstrategie, umfasst der Bereich Discovery & Strategy ein umfangreiches Set an Methoden und Tools der strategischen Frühaufklärung, die eine frühzeitige Identifikation von Entwicklungen ermöglichen, die in weiterer Folge essenziell für die Extraktion potenzieller Innovationsfelder und deren Darstellung in einer Innovation-Roadmap sind.

Daran anschließend folgt die Ideation-Phase. Da im Rahmen der Ideengewinnung in der VUCA-Welt nicht nur die eigenen Mitarbeiter\*innen, sondern auch externe Akteure verstärkt in die Ideation-Phase Ideengewinnung einbezogen werden sollen, sind auch viele Open-Innovation-Methoden integraler Bestandteil des Modells. Das Spektrum erstreckt sich von der Lead-User Methode, bis hin zu ganzheitlichen Ansätzen der Ideengewinnung, wie dem Design Thinking Ansatz.

Im Sinne eines skalierbaren Prozessansatzes werden Ideen, die positiv bewertet wurden und einen hohen Neuigkeitsgrad aufweisen, entsprechend ihrer Innovationsart alternativ den Subprozessen radikale Produktentwicklung, Technologie- oder Vorentwicklung oder Geschäftsmodellentwicklung zugewiesen. Im Modell werden diese drei Arten von Innovationen unter dem Systemelement Incubation zusammengefasst. Sie stellen dabei jeweils eine Vorstufe der eigentlichen Produktentwicklung dar. Zu Beginn dieser im Modell als Development bezeichneten Phase gilt es, aufbauend auf detaillierten Analysen des produktspezifischen Umfelds, das zu entwickelnde Produkt mittels der Product-Vision zu definieren, aus der in weiterer Folge das initiale Product-Backlog abgeleitet werden kann. Anschließend werden die wesentlichen Arbeitspakete der Konzept- und Entwicklungsphase in einen Gesamtplan überführt, der die Grundlage für die Etappen-

und die darauf aufbauende Sprintplanung bildet. Unter Zugrundelegung agiler Frameworks, wie Scrum, wird hierbei die Produktivität und Geschwindigkeit dieser Phasen gesteigert. Nach dem erfolgreichen Markteintritt folgt das Lebenszyklusmanagement zur kontinuierlichen Anpassung an das sich verändernde VUCA-Umfeld.

Dieser Ansatz bedingt aber auch eine Anpassung von Unternehmensorganisation, Führungsphilosophie und Unternehmenskultur. So gewinnen in Bezug auf die Aufbauorganisation duale Strukturen im Sinne der strukturellen Ambidextrie zunehmend an Bedeutung und gewährleisten, dass Unternehmen neben der laufenden Optimierung des bestehenden Leistungsangebots gleichzeitig auch radikalere Innovationsansätze zur Sicherung des zukünftigen Unternehmenserfolgs umsetzen können.

Das Controlling als Begleitung von konventionellen Produktentwicklungsprozessen war bisher eher in analytischen Denkmustern verhaftet, was den traditionellen Aufgaben der Zeit- und Kostenkontrolle entgegenkommt. Agile Produktentwicklungen in einer VUCA-Welt sind heutzutage meist schwierig bzw. sehr wenig planbar. Insbesondere bei radikalen Innovationen sind weder Vergangenheitswerte noch klare Kosten- und Ertragsstrukturen vorhanden oder gut abschätzbar. Somit stößt das klassische Controlling hier an seine Grenzen und muss ebenfalls einen Perspektivenwechsel vornehmen. Weg von einem rein zahlenfokussierten und auf starren Strukturen basierenden Reporting- und Prozesssystem hin zu einem ganzheitlichen, integrierten und nachhaltigen agilen Ansatz (Heller-Herold und Link 2021, S. 111).

Mit zunehmendem Agilitätsgrad von Innovationsprojekten und -prozessen steigt auch der Einsatz von flexiblen und rollierenden Controlling-Instrumenten, Methoden und Werkzeugen. Erste Erfahrungen mit vereinzelt agilen Projekten haben sehr positive Effekte gezeigt, so dass die Agilität im Controlling in diesem Bereich sukzessive zunimmt und immer mehr aktiv in bei agilen und hybriden Projekten eingesetzt wird (Ulrich und Rieg 2021, S. 44 f).

Dennoch darf der Wert des traditionellen Projektcontrollings nicht außer Acht gelassen werden. Es ist nach wie vor unverzichtbar, um Vergleichbarkeit zwischen Projekten herzustellen. Es erscheint auch plausibel, für agile Projekte einen Budgetrahmen festzulegen, um Flexibilität zu erhalten und gleichzeitig monetäre Verantwortung zu gewährleisten (Feichtinger 2022, S. 244).

Die Organisation des Controllings kann je nach Unternehmensgröße, Struktur und Projektumfang variieren. Es kann Teil der Unternehmenssteuerung sein oder von einer anderen internen Abteilung, häufig der Finanzabteilung, geleitet werden. In größeren Unternehmen kann eine separates Innovationscontrolling eingerichtet werden, die fachlich dem Controlling und disziplinarisch dem F&E- oder Innovationsmanagement unterstellt ist. Effektive Kommunikation und Vertrauen sind in dieser Konstellation entscheidend (Weber 2016, S. 471 ff).

Die Rolle des Controllings bei der Entscheidungsfindung hat sich weiterentwickelt, von einer Unterstützungsfunktion bei der Informationsbeschaffung und -verarbeitung hin zur



Sicherstellung der Rationalität, zur Rolle eines Business und Sparring Partners oder eines internen Beraters. Eine Integration des Controllers bzw. der Controllerin in das Projektteam erhöht zwar die operative Nähe und Agilität, birgt aber die Gefahr, dass die Neutralität gefährdet wird und möglicherweise eine "Projektblindheit" entsteht. Um ein Gleichgewicht zwischen der Rolle eines effektiven Business Partners und der Wahrung einer unternehmensweiten Perspektive zu finden, müssen die Controller\*innen für einen regelmäßigen Diskurs mit anderen Personen aus dem Controlling und der Unternehmensführung sorgen (Braun und Merz 2020, S. 40 f; Strauß und Reuter 2019, S. 53 ff.).

## **6 CONCLUSIO**

Die Implementierung eines derart umfangreichen Innovationssystems stellt Unternehmen vor große Herausforderungen, da hier insbesondere auch eine grundsätzliche Änderung des Führungsverständnisses, bei dem die Führungskräfte sich verstärkt als Coaches sehen und ihren Mitarbeiter\*innen Vertrauen entgegenbringen und entsprechende Freiräume gewähren, notwendig ist. Dies führt in weiterer Folge zu einem Wandel der Unternehmenskultur und das HIP<sup>+</sup>-Modell zeigt in diesem Zusammenhang auf, welche Maßnahmen zur Etablierung einer innovationsfördernden und agilen Unternehmenskultur ergriffen werden können. Insbesondere die Adaption des Führungsverständnisses und der Führungskultur stellten dabei im Regelfall die größte Hürde bei der erfolgreichen Implementierung des HIP<sup>+</sup>-Modells dar. Weiterführend soll das HIP-Modell noch hinsichtlich seiner Auswirkung bzw. Wechselwirkung zum Controlling-System detaillierter untersucht und weiterentwickelt werden, um die Transparenz und Informationsversorgung für Entscheidungsträger im Innovationsprozess noch effektiver und effizienter gewährleisten zu können.

## **7 REFERENZEN**

- [1] Adam, P. (2020). *Agil in der ISO 9001*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- [2] Bennett, N. & Lemoine, G. J. (2014). What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons* 57 (3), 311–317.
- [3] Braun, D. & Merz, J. (2020). Nicht jedes Controlling muss agil sein. In: *Controlling & Management Review* 64, 34-41.
- [4] Cooper, R. G. & Sommer, A. (2016). Agile-Stage-Gate hybrid model. A promising new approach and a new research opportunity. *Journal of Product Innovation Management* 33 (5), 513–526.
- [5] Deeken, M. & Fuchs, T. (2018). *Agiles Management als Antwort auf die Herausforderungen der Digitalisierung*. Wiesbaden: Springer.
- [6] Feichtinger, C. (2022). *Agiles Controlling. Anforderungen und Umsetzungsempfehlungen*. Becker, W. & Ulrich, P. (Hrsg.), *Unternehmensführung & Controlling*. Wiesbaden: Springer.
- [7] Freyth, A. & Baltes, G. (2017). Veränderungsintelligenz auf individueller Ebene. Teil 2: Persönliche Agilität und agiler führen. In G. Baltes & A. Freyth (Hrsg.), *Veränderungsintelligenz* (S. 323–419). Wiesbaden: Springer.
- [8] Gaubinger, K. (2021). *Hybrides Innovationsmanagement für den Mittelstand in deiner VUCA-Welt. Vorgehensmodelle – Methoden – Erfolgsfaktoren – Praxisbeispiele*. Berlin: Springer.
- [9] Gaubinger, K. & Brendel-Schauberger, A. (2021). *Agiles Innovationsmanagement in Industriegüterunternehmen. Best Practices & zukünftige Agenda (Whitepaper)*, FH Oberösterreich. Wels.
- [10] Gleich, R., Munck, J. C. & Tkotz, A. (2017). Innovationsmanagement und -controlling: Grundlagen für ein effektives und effizientes Innovieren. In: Zerres, C. (Hrsg.), *Handbuch Marketing-Controlling: Grundlagen-Methoden-Umsetzung*, Wiesbaden, Springer 445-465.
- [11] Heller-Herold, G. & Link, P. (2021): *Agiles Projektcontrolling mit Design Thinking: Das Toolset*. In A. Klein (Hrsg.), *Projektcontrolling mit agilen Instrumenten. Grundlagen, Werkzeuge, Praxisbeispiele* (S. 125-156). Freiburg: Haufe Verlag.
- [12] Horvath, P. (1993). *Controlling*. In: Chiemelewicz, M. & Schweitzer, K. (Hrsg.). *Handwörterbuch des Rechnungswesens*, 3. Aufl. 1993.
- [13] Kepper, G. (1999). *Methoden der qualitativen Marktforschung*. In A. Herrmann & C. Homburg (Hrsg.), *Marktforschung: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*. Wiesbaden: Gabler Verlag.

- [14] Kuhlmann, H. & Horn, S. (2020). *Integrale Führung*. Wiesbaden: Springer.
- [15] Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- [16] Millar, C. C., Groth, O. & Mahon, J. F. (2018). Management innovation in a VUCA world: Challenges and recommendations. *California management review*, 61(1), 5-14.
- [17] Rutz, B. (2021, 31. März). Agile Leadership: Was agile Führung ausmacht. [https://www.haufe.de/personal/hr-management/fuehrungsmodelle-agil-fuehren-lernen\\_80\\_212704.html](https://www.haufe.de/personal/hr-management/fuehrungsmodelle-agil-fuehren-lernen_80_212704.html). Zugegriffen: 31. März 2021.
- [18] Schoemaker, P. J. H., Heaton, S. & Teece, D. (2018). Innovation, Dynamic Capabilities, and Leadership. *California Management Review* 61 (1), 15–42.
- [19] Schröder, A. (2018). *Agile Produktentwicklung. Schneller zur Innovation - erfolgreicher am Markt* (2., überarbeitete Auflage). München: Hanser.
- [20] Sommerville, I. (2018). *Software Engineering* (10., aktualisierte Auflage). Hallbergmoos: Pearson.
- [21] Steffen, A. & Doppler, S. (2019). *Einführung in die Qualitative Marktforschung*. Wiesbaden: Springer.
- [22] Strauß, E. & Reuter C. (2022). Die Rolle des Controllers – lokale Entwicklungen, globale Trends und Ausblick in die Zukunft. In: Feldbauer-Durstmüller, B. & Mayr, S. *Controlling – Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen: Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Spezialaspekte* (2. Auflage) (29-42) Wiesbaden: Springer Verlag.
- [23] Trepper, T. (2012). *Agil-systemisches Softwareprojektmanagement*. Wiesbaden: Springer.
- [24] Troise, C., Corvello, V., Ghobadian, A. & Oegan, N. (2021). How can SMEs successfully navigate VUCA environment: The role of agility in the digital transformation era. *Technological Forecasting & Social Change* (174) 121227, 1-12.
- [25] Ulrich, P. & Rieg, R. (2021) *Projektcontrolling: klassisch, agil oder hybrid?*. *Controller Magazin* 46 (6), 44–45.
- [26] Weber, F. & Berendt, J. (2017). *Robuste Unternehmen*. Wiesbaden: Springer.
- [27] Weber J. & Schäffer, U. (2016). *Einführung in das Controlling* (15. Auflage). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.