

**Empfohlene Zitierung:**

Geibler, J.v., Piwowar, J., Fröhlich, P., Meidrodt, F., & Lenz, D. (2023). Agilität im unternehmerischen Innovationsprozess fördern: Eine Kompetenzplattform für kleine und mittelständische Unternehmen. *Industrie 4.0 Management*, 39(6), 27-31.  
[https://doi.org/10.30844/IM\\_23-6\\_27-31](https://doi.org/10.30844/IM_23-6_27-31)

**Nutzungsbedingungen:**

Die Publikation wird unter einer CC BY-Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Informationen zu der CC-Lizenz finden Sie hier:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

# Agilität im unternehmerischen Innovationsprozess fördern

Eine Kompetenzplattform für kleine und mittelständische Unternehmen

Justus von Geibler, Julius Piwowar, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie,  
Patrik Fröhlich, Filiz Meidrodt, Bergische Universität Wuppertal, Dominik Lenz,  
Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V.

**Fortschreitende Digitalisierung und zunehmende Internationalisierung von Märkten bergen Herausforderungen für Unternehmen mit traditionell geprägten Arbeits- und Fertigungsstrukturen. Um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden, sollten in diesen Unternehmen die digitale Arbeitsfähigkeit und Kompetenzen für Agilität ausgebaut werden. Dieser Beitrag beschreibt die Konzeption einer digitalen Plattform zur Steigerung derartiger Kompetenzen in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU). Die digitale Kompetenzplattform soll insbesondere produzierenden KMU strukturschwacher Regionen helfen, ihre Agilität zu steigern und so zur Innovations- und Zukunftsfähigkeit des Unternehmens beitragen.**

In einem zunehmend dynamischen Wettbewerbsumfeld steigen die Anforderungen an Unternehmen im Hinblick auf innovative Arbeits- und Organisationsgestaltung sowie die Digitalisierung von Produktionsprozessen. Zu diesem Zweck bauen größere Unternehmen vermehrt eigene Innovationsabteilungen auf, während familiengeführte KMU oft an ihrer traditionellen Innovationskultur festhalten. Gleichzeitig gewinnen die digitale Arbeitsfähigkeit und Kompetenzen für Agilität in vielen KMU zunehmend an Bedeutung, da sie Möglichkeiten bieten, um die Innovationsentwicklung zu beschleunigen und auf Nachhaltigkeit auszurichten.

Vor diesem Hintergrund kann eine Kompetenzplattform KMU zur agilen Gestaltung der Arbeits- und Organisationsstrukturen befähigen. Nach einer Einführung zur Rolle von Agilität in Innovationsprozessen von KMU wird dieser Beitrag einen Überblick über den Prozess der Plattformkonzeption im ko-kreativen Living Lab auf Basis von Open Innovation und Design Thinking geben. Die zentralen Elemente der Konzeption werden erläutert. Sie umfassen die Visionsentwicklung, das der Plattform zugrunde liegende Kompetenzmodell sowie das Funktionsmodell der Plattform.

## Die Rolle von Agilität im Innovationsprozess

In familiengeführten KMU wird häufig an traditioneller Innovationskultur festgehalten, welche sich durch lineare, geschlossene Prozesse auszeichnet [1]. In einem dynamischen Umfeld, z. B. durch technische Entwicklungen, Veränderung von Kundenansprüchen oder Auftreten von ökonomischen Unsicherheiten, wird dadurch die Wettbewerbsfähigkeit eingeschränkt. Agilität bezeichnet generell die Fähigkeit, schnell und flexibel auf Änderungen zu reagieren. Ziel im Unternehmen ist insbesondere die Verbesserung und Beschleunigung der Produktentwicklung, die z. B. durch eine Kombination von auf Geschäftshypothesen basierenden Experimenten, iterativen Produktfreigaben und validiertem Lernen erreicht werden kann [2].

Eine Voraussetzung für Agilität im Innovationsprozess ist die Öffnung des Innovationsprozesses für die Außenwelt und die Offenheit für externe Wissenszuflüsse, die als Open Innovation verstanden werden [3]. Das Inside-Out-Prinzip beschreibt dabei die Auslagerung und externe Vermarktung des eigenen Know-hows. Die Outside-In-Perspektive meint hingegen die aktive Einbindung von Akteuren außer-

## Promoting Agility in Entrepreneurial Innovation

Companies with traditional working and manufacturing structures face the challenge of progressive digitalization and internationalization. In order to adapt, many companies aim to develop digital and agile working skills and competences. This paper describes the conception of a digital platform to promote agility in innovation of small and medium-sized enterprises (SMEs) in structurally weak regions and to contribute to their innovativeness and future viability.

### Keywords:

innovation management, agility, design thinking, open innovation, platform

Dr. Justus von Geibler ist Co-Leiter des Forschungsbereiches Innovationslabore in der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Julius Piwowar ist Researcher im Forschungsbereich Innovationslabore der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Patrik Fröhlich ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie der Bergischen Universität Wuppertal.

Filiz Meidrodt ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie der Bergischen Universität Wuppertal.

Dominik Lenz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Transformation & Innovation bei der Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e. V. aus Remscheid.

justus.geibler@wupperinst.org  
www.wupperinst.org

## Literatur

- [1] Guertler, M. R.; Sick, N: Exploring the enabling effects of project management for SMEs in adopting open innovation – A framework for partner search and selection in open innovation projects. In: International Journal of Project Management 39 (2021) 2, S. 102-114.
- [2] Blank, S.: Why the Lean Start-Up Changes Everything. In: Harvard Business Review 91 (2013) 5, S. 63-72.
- [3] Chesbrough, H.: Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston 2003.
- [4] Enkel, E.; Gassmann, O.: Neue Ideenquellen erschließen – Die Chancen von Open Innovation. In: Marketing Review St. Gallen 26 (2009) 2, S. 6-11.
- [5] Furr, N.; Dyer, J.: Choose the right innovation method at the right time. In: Harvard Business Review 12 (2014).
- [6] Liedtke, C.; Welfens, M. J.; Rohn, H.; Nordmann, J.: LIVING LAB: user-driven innovation for sustainability. In: International Journal of Sustainability in Higher Education 13 (2012) 2, S. 106-118.
- [7] Geibler, J. v.; Erdmann, L.; Liedtke, C.; Rohn, H.; Stabe, M.: Living Labs für nachhaltige Entwicklung: Potenziale einer Forschungsinfrastruktur zur Nutzerintegration in der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen. In: Wuppertal Institut (Hrsg): Wuppertal Spezial 47 (2013).
- [8] Geibler, J. v.; Erdmann, L.; Dönitz, E.; Stadler, K.; Zern, R.: Roadmap Living Labs für eine Green Economy 2030. Kurzfassung. Wuppertal Institut und Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung. Wuppertal Karlsruhe 2018.
- [9] Baedeker, C.; Piwowar, J.; Themann, P.; Grinewitschus, V.; Krisemend, B. u. a.: Interactive Design to Encourage Energy Efficiency in Offices: Developing and Testing a User-Centered Building Management System Based on a Living Lab Approach. In: Sustainability 12 (2020) 17, 6956, S. 3f.
- [10] Schuurman, D.; Leminen, S.: Living Labs Past Achievements, Current Developments, and Future Trajectories. In: Sustainability 13 (2021) 19, 10703, S. 4.
- [11] Brown, T.: Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. New York 2009.
- [12] Hasso-Plattner-Institut: Was ist Design Thinking? Die sechs Schritte im Design Thinking Innovationsprozess. URL: [www.hpi.de/school-of-design-thinking/design-thinking/hintergrund/design-thinking-prozess.html](http://www.hpi.de/school-of-design-thinking/design-thinking/hintergrund/design-thinking-prozess.html), Abrufdatum 10.07.2023.
- [13] Rawolle, M.; Kehr, H. M.: Lust auf Zukunft: Die motivierende Kraft von Unternehmensvisionen verstehen und nutzen. In: Organisationsentwicklung 4 (2012), S. 12-17.
- [14] Broman, G. I.; Robèrt, K. H.: A framework for strategic sustainable development. In: Journal of Cleaner Production 140 (2017), S. 17-31. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.121>.

halb der Grenzen des eigenen Unternehmens, wobei der Wissenstransfer, z. B. in Kooperationsnetzwerken, im Vordergrund steht [4]. Agile Ansätze nehmen eine solche offene Perspektive ein. Beispielsweise zeichnet sich das Design Thinking durch iterative und wiederholende Aktivitäten aus, bei denen die Kundenbedürfnisse im Mittelpunkt stehen [5]. Zu diesem Zweck wird Feedback von Kunden bzw. Produkt-Anwenderinnen oder Nutzenden früh eingeholt und aktiv in agile Innovationsprozesse einbezogen [4].

Trotz des Potenzials von agilen Ansätzen zur Erhöhung der Innovationsfähigkeit besteht oftmals die Herausforderung, diese effektiv und effizient einzusetzen [5]. Die konzipierte Kompetenzplattform hat daher zum Ziel, Hürden für agile und digitale Arbeitsorganisation abzubauen und KMU strukturschwacher Regionen darin zu unterstützen, Bedarfe frühzeitig zu erkennen, das Erfolgspotenzial einer Innovation abzuschätzen und Transformationsprozesse anzustoßen.

## Kollaborativer Ansatz zur Konzeption der Plattform

Die Konzeption und Entwicklung der Kompetenzplattform erfolgt auf Basis des kollaborativen Living-Lab-Ansatzes. Living Labs sind Innovationsökosysteme, in denen die kollaborative und iterative Innovationsentwicklung im Vordergrund steht [6, 7]. Sie bezeichnen damit eine Forschungs- und Entwicklungsinfrastruktur, die stakeholder- und anwendungsorientierte Methoden nutzt, um über die Anwenderfreundlichkeit einer Mensch-Technik-Interaktion zu lernen [8, 9]. Living Labs zeichnen sich neben der Stakeholderintegration durch Ko-Kreation, Real-Experimente sowie inter- und transdisziplinärer Zusammenarbeit aus [10]. Dabei steht im Sinne des Design-Thinking-Ansatzes der Mensch, statt der Technik, im Zentrum der Lösungsfindung [11, 12].

Die Kompetenzplattform wird durch die Beteiligung verschiedener Akteursgruppen in allen Entwicklungszyklen nutzerzentriert gestaltet, um die langfristigen Erfolgchancen zu steigern. Der konkrete Designprozess der Plattform erfolgt im Rahmen des Verbundprojektes „AgilOLab“ in der Region Bergisches Land, gemeinsam mit drei Partnern aus Wissenschaft (insb. Arbeitswissenschaft, Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung und angewandte Innovationsforschung), vier produzierenden KMU sowie mit einem IT-Dienstleister. Praktisch wurde die gemeinsame Ko-Kreation in verschiedenen Workshops erreicht, wobei für Brainstorming, Themenclustering und Priorisierung auch webbasierte Online-Tools

praktisch eingesetzt wurden, um den Teilnehmenden das Potential digitaler und kollaborativer Methoden für Innovationsprojekte zu vermitteln.

Die ko-kreative Konzeption der Plattform fokussiert auf drei Schwerpunkte: 1. die Vision für die Plattform, 2. das Kompetenzmodell und 3. das Funktionsmodell. Diese drei Schwerpunkte werden im Folgenden erläutert. Unterstützend wird parallel und nachfolgend zur Konzeption das Prototyping und Testing umgesetzt, in iterativen Zyklen zunächst als Skizze, als Click-Dummy und zuletzt als technischer Prototyp. Jeweils werden die Prototypen mit den KMU getestet, sodass Abweichungen von den beabsichtigten Wirkungen erkannt und Rückmeldungen aufgegriffen werden können.

## Visionsentwicklung für die Kompetenzplattform

Startpunkt der Plattformkonzeption ist die Formulierung einer gemeinsamen Vision. Im Sinne der Backcasting-Technik soll die Vision Orientierung, Identifikation und Motivation innerhalb des multidisziplinären Teams ermöglichen und helfen, Denkbarrieren zu lösen [13, 14]. Die Visionsentwicklung für die Kompetenzplattform basiert auf einer Kontextstudie und einem Visionsworkshop.

Die Kontextstudie diente der Identifikation und Beschreibung von geeigneten Unternehmensbeispielen im Hinblick auf eine agile, digitale Arbeits- und Organisationsgestaltung. Insgesamt wurden neun Beispiele identifiziert. Diese wurden zur besseren Vergleichbarkeit den Innovationskonzepten „Closed Innovation“, „Open Innovation 1.0“ und „Open Innovation 2.0“ zugeordnet [15, 16]. Zudem wurden organisatorische Ansätze, Reifegradmodelle und digitale Tools zur organisationalen Transformation exploriert, z. B. Transformational Leadership [17, 18], Reinventing Organizations [19], Danish Design Ladder [20], UX Maturity Model [21].

Der Visionsworkshop mit 27 Teilnehmenden aus Wissenschaft und Praxis hat das Ziel, eine gemeinsame übergeordnete Vision für die „Arbeitswelt der Zukunft im Bergischen Land bis 2030“ zu entwickeln und erste Anforderungen für die Kompetenzplattform abzuleiten [22]. Im Rahmen des Workshops wurde „Bergisch, innovative Ideenschmiede: Mit Erfahrung in eine nachhaltige und agile Zukunft“ als Vision für die Plattform formuliert. Sie stellt Bezüge zur in der Region historisch verwurzelten Metallverarbeitungsindustrie her und hebt die Bedeutung von Nachhaltigkeit und Agilität hervor.

<b>A</b>	<b>nwendungen- &amp; Informationstechnik</b> Umfasst Aspekte, die für eine agilitäts- und innovationsförderliche Gestaltung der unternehmensinternen Informationstechnik (bspw. anwenderfreundliche Software) sowie der Anwendungstechnik (z.B. automatisierte Fertigung) relevant sind.
<b>G</b>	<b>eteilte Werte, Teams &amp; Skills</b> Umfasst für Agilität und Innovationsförderung relevante gemeinsame Werte im Unternehmen (z.B. Fairness). Außerdem werden Eigenschaften von Beschäftigten (z.B. Neugier) sowie Aspekte der Teamarbeit (z.B. Kommunikation) beschrieben, die sich förderlich auswirken.
<b>I</b>	<b>nformationen, Lernen &amp; Aufgaben</b> Beschreibt, wie Aspekte des Informations- und Wissensmanagements (z.B. Gestaltung Informationsfluss), der Lernprozess (z.B. Coaching-Fokus) sowie die Aufgaben (z.B. Rollenklarheit) im Unternehmen agilitäts- und innovationsförderlich gestaltet werden können.
<b>L</b>	<b>eadership, Strategie &amp; Vision</b> Fasst positives Führungsverhalten für Innovation und Agilität (z.B. vereinende Führung) sowie eine auf Innovationen ausgerichtete Gestaltung und Kommunikation der Unternehmensstrategie und -vision zusammen.
<b>O</b>	<b>rganisation, Prozesse &amp; Strukturen</b> Bezieht sich auf die grundlegend agilitäts- und innovationsförderliche Gestaltung der Organisationsstruktur (z.B. Netzwerkstrukturen) sowie der Prozesse und Abläufe (z.B. Prozessdokumentation).

Die Diskussion der Anforderung an die Plattform ergab insbesondere fünf Bedarfe:

1. Eine Kommunikationsplattform, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dazu motiviert und befähigt, ihre Innovationsideen (regelmäßig) im Team und mit der Geschäftsleitung zu teilen.
2. Eine interaktive Softwareanwendung zur Abfrage des Status-Quo zur Agilität und eine darauf basierende Einordnung mit Empfehlungen.
3. Eine digitale Infrastruktur (Kunden-Community), die fortlaufend, d. h. entlang des gesamten Innovationsprozesses, Kundenfeedbacks ermöglicht.
4. Eine digitale Plattform, die die Vernetzung von z. B. Unternehmen, Lieferanten, Start-ups und Forschungseinrichtungen mit Datenbanken ermöglicht.
5. Die Plattform soll eine sichere Umgebung bieten und die Vertraulichkeit sensibler Informationen gewährleisten.

### Kompetenzmodell für die Plattform

Aufbauend auf der Visionsentwicklung folgte ein kollaborativer Prozess zur Entwicklung eines Kompetenzmodells für die Plattform, das AGILO-Erfolgsfaktoren-Modell. Dieses Modell adressiert relevante Aspekte, um KMU in die Lage zu versetzen, agil auf Veränderungen zu reagieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit sowie Innovationskraft zu stärken. Das Modell bildet fünf zentrale Erfolgsfaktoren ab, die in Bild 1 zusammengefasst sind.

Die Modellentwicklung erfolgte dabei in drei wesentlichen Schritten. Den Ausgangspunkt

und ersten Schritt stellte eine Literaturrecherche in wissenschaftlichen und praxisorientierten Fachzeitschriften dar, durch die insgesamt 72 einschlägige Artikel identifiziert wurden. Auf dieser Grundlage wurden Treiber für Innovationsfähigkeit und Agilität abgeleitet und in fünf Erfolgsfaktoren zusammengefasst, um das breite Spektrum der unternehmerischen Praxis abzudecken:

1. Anwendungs- und Informationstechnik
2. Geteilte Werte, Teams und Skills
3. Informationen, Lernen und Aufgaben
4. Leadership, Strategie und Vision
5. Organisation, Prozesse und Strukturen

Der Name AGILO ergibt sich aus den jeweils ersten Buchstaben. Die Erfolgsfaktoren wurden anschließend in Subthemen (z. B. spezifische Führungsstile) unterteilt, um die Treiber für die Förderung von Agilität und Innovation genauer zu spezifizieren. Da Nachhaltigkeit keinem der Erfolgsfaktoren primär zugeordnet werden kann und diese sich thematisch auf alle Faktoren beziehen (z. B. Ausrichtung der Strategie Energieverbrauch IT), ist Nachhaltigkeit als Rahmenbedingung in das Modell integriert.

Im zweiten Schritt erfolgten 23 qualitative, halbstrukturierte Interviews [24, 25], um die Faktoren praxisnah zu validieren. Hierbei wurden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus verschiedenen Bereichen und Hierarchiestufen einbezogen, um verschiedene Perspektiven zu integrieren. Die Interviews bestätigten die Relevanz der Erfolgsfaktoren und ermöglichten die Ergänzung weiterer bedeutsamer Treiber für Agilität und Innovationsfähigkeit aus Sicht der Praxis. Im dritten Schritt fand eine kollaborative Reflexion des

**Bild 1: AGILO Erfolgsfaktoren für Innovationsfähigkeit und Agilität (i. A. an Fröhlich und Meidrodt et al. 2022 [23]).**

[15] Curley, M.; Salmelin, B: The Evolution of Innovation. In: Open Innovation 2.0. Innovation, Technology, and Knowledge Management 2018.

[16] Piwowar, J.; Geibler, J. v.; Theben, L.: Organisationale Transformation: Steigerung der Innovationsfähigkeit und Nachhaltigkeitsorientierung mittels agiler, digitaler Arbeits- und Organisationsgestaltung. In: Wuppertal Institut (Hrsg): Arbeitsdokument im Arbeitspaket 2 (AS 2.1) des AgilOLab Projekt. Wuppertal 2022. URL: [www.agilolab.de/wp-content/uploads/2023/06/Kurzstudie-Organisationale-Transformation.pdf](http://www.agilolab.de/wp-content/uploads/2023/06/Kurzstudie-Organisationale-Transformation.pdf), Abrufdatum 21.05.2023.

[17] Bass, B. M.: Two Decades of Research and Development in Transformational Leadership. In: European Journal of Work and Organizational Psychology 8 (1999) 1, S. 9-32. URL: [doi.org/10.1080/135943299398410](https://doi.org/10.1080/135943299398410), Abrufdatum 17.07.2023.

[18] Zuraik, A.; Kelly, L.: The role of CEO transformational leadership and innovation climate in exploration and exploitation. In: European Journal of Innovation Management 22 (2019) 1, S. 84-104.

[19] Laloux, F.: Reinventing organizations: Ein Leitfadens zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit. München 2015.

[20] Davies, M.: The Danish Design Ladder. URL: [www.mrmattdavies.me/post/the-danish-design-ladder](http://www.mrmattdavies.me/post/the-danish-design-ladder), Abrufdatum 17.07.2023.



**Bild 2: Nutzung der AGILO-Plattform in 5 Schritten.**

erweiterten Modells statt, wobei das Modell in drei Fokusgruppen [26] mit je sechs bis sieben Teilnehmenden diskutiert wurde. Diese setzten sich aus Mitarbeiterinnen der drei Industrieunternehmen, Vertreterinnen und Vertretern der anderen Projektpartner sowie regionalen, wirtschaftsorientierten Expertinnen und Experten (beispielsweise für Transformationsprozesse) zusammen. Im Zuge der Fokusgruppen wurden zunächst die Relevanz und Passung der bestehenden Faktoren diskutiert, woran sich eine gezielte Reflexion möglicher Ergänzungen sowie Wechselwirkungen einzelner Treiber und Faktoren anschloss.

**Bild 3: Funktionsbeschreibung: 5 Schritte der AGILO-Plattform.**

Die Diskussion in den Fokusgruppen ergab unter anderem, dass für die Beteiligten die Erfolgsfaktoren gleichermaßen relevant für die Agilität und Innovationskraft von KMU sind. Die Relevanz der

Aspekte kann jedoch nach Agilitäts- und Innovationsreife eines KMU variieren. Wenn beispielsweise die IT-Technik bereits auf einer hohen Reifestufe ist, das Führungsverhalten aber noch nicht, wird die Entwicklung des Führungsverhaltens besonders relevant. Dies liegt auch an den Interdependenzen zwischen den Erfolgsfaktoren, da eine gute technische Ausstattung vor allem dann förderlich ist, wenn sie vom Führungsverhalten gestützt wird.

**Funktionsmodell für die Plattform**

Der Kompetenzmodellentwicklung folgte ein kollaborativer Prozess zur Entwicklung einer Funktionsbeschreibung für die Plattform, das AGILO-Funktionsmodell. Dafür wurden Ko-Kreation und Design-Thinking-Workshops durchgeführt. Dieses Modell adressiert relevante Funktionalitäten und Schritte, welche die KMU im Transformationsprozess durchlaufen. Das Modell bildet fünf zentrale Funktionen und Schritte ab, die in Bild 2 und 3 zusammengefasst sind.

Zunächst erfolgte im Rahmen eines Ko-Kreations-Workshops die Identifikation von möglichen KMU-Anwendungsfällen, welche die praktische Erprobung einer agilen Arbeits-, Fertigungs- und Organisationsentwicklung sowie die Ableitung eines ersten Funktionsmodells ermöglicht [30]. Der Workshop wurde mit 21 Teilnehmenden aus Wissenschaft und Praxis durchgeführt. Nach einer Vorstellung der identifizierten Unternehmensbeispiele, die als Inspiration dienten, wurden in Kleingruppen Bedar-

	<p><b>AgilOInsight-Umfrage:</b> Nach erfolgreichem Login ist über ein Dashboard die Teilnahme an der Umfrage zum „Agilitäts-Level“ im KMU möglich. Das Ergebnis der Umfrage soll auf dem Dashboard, zusammen mit weiteren Projektinformationen dargestellt werden. Dazu zählen u.a. Stand der Befragung (Anzahl der Teilnehmenden), Verlinkung zur Toolübersicht, Einordnung in einen von fünf Reifegraden des AgilOLab Erfolgsfaktorenmodell (Ist-Zustand), Projektstatus (<i>Wo im Prozess befinde ich mich aktuell?</i>), Newsboard, Visualisierung von Hinweisen und Empfehlungen durch einen Avatar.</p>
	<p><b>Vision:</b> Im folgenden Schritt wird durch jeden Nutzenden eine individuelle Transformations-Strategie für mindestens einen Erfolgsfaktor formuliert (Zieldefinition). In einem Spinnennetz-Modell kann in Bezug auf jeden einzelnen Faktor (A-G-I-L-O) der wünschenswerte Reifegrad (Soll-Zustand) festgelegt werden.</p>
	<p><b>Projektplanung:</b> Abhängig von den Schritten „AgilOInsight-Umfrage“ und „Vision“ werden den Nutzenden auf Ihre Bedürfnisse angepasste Maßnahmen zur Steigerung der Innovationsfähigkeit und Agilität vorgeschlagen. Im Schritt der Projektplanung erfolgt die Darstellung und Beschreibung von Maßnahmen. Die Nutzenden treffen auf der Basis und in Abstimmung im Team eine für die Organisation geeignete Auswahl.</p>
	<p><b>Umsetzung der Transformation:</b> Anschließend an die Auswahl einer oder mehrerer Maßnahmen(n) wird der Projektplan mit entsprechenden Inhalten gefüllt. Geplante und laufende Maßnahmen werden als Balken im AgilOLab Kalender angezeigt. Die Nutzenden werden in der Implementierung von Maßnahmen angeleitet.</p>
	<p><b>Review:</b> Nach abgeschlossener Maßnahmenumsetzung werden die Nutzenden erneut gebeten den Fragebogen zu bearbeiten. So entsteht ein Soll-/Ist-Vergleich bzw. eine Feinkorrektur hinsichtlich der Wirksamkeit der definierten Maßnahmen.</p>

fe, Ressourcen und Potenziale identifiziert und diskutiert. Die Vorstellung der Ergebnisse im Plenum ermöglichte es, Überschneidungen der Ergebnisse zu diskutieren und relevante Ideen zu priorisieren. Zentrale Anwendungsfälle bezogen sich dabei grundsätzlich auf die Digitalisierung bestehender (analoger) Prozesse zur Verbesserung des operativen Geschäfts, z. B. durch Schulungsvideos für den Vertrieb (Bedarf HR-Abteilung) oder digitaler Supporte und Produktvideos für Kunden (Bedarf Marketingabteilung). Zudem ergaben sich Bedarfe zur Nutzung von digitalen Tools und Prozessen zur Steigerung der Innovationsfähigkeit, wie z. B. SCRUM.

In einem weiteren Schritt wurden aufbauend auf den Erfolgsfaktoren und verschiedenen Reifegradmodellen [27, 28, 29] die Erfolgsfaktoren bestimmten Reifegrad-Stufen zugeordnet, um den KMU eine Bestimmung des aktuellen Status quo zu ermöglichen. Die Einordnung des Status quo in Reifegrad-Stufen bildet auch die Grundlage für die Empfehlung bedarfsgerechter Maßnahmen. Zur Ableitung dieser Maßnahmen wurden drei Design-Thinking-Workshops mit insgesamt 24 Personen durchgeführt. Insgesamt wurden über 60 Maßnahmen und Tools für die Integration in die Kompetenzplattform identifiziert. Durch die enge Zusammenarbeit von Forschungs- und Praxispartnern konnte ein auf den realen Bedarfen von KMU basierendes Erfolgsfaktoren- und Funktionsmodell als zentrale Grundlage der Kompetenzplattform entwickelt werden.

## Fazit und Ausblick

Die Konzeption der Kompetenzplattform zur agilen und nachhaltigkeitsorientierten Gestaltung ihrer Arbeits- und Organisationsstrukturen hat neben der Visionsentwicklung für die Plattform zwei wesentliche Ergebnisse: das Kompetenzmodell und das Funktionsmodell für die Plattform.

Das Kompetenzmodell umfasst wesentliche Einflussfaktoren auf Innovationsfähigkeit und Agilität und kann in fünf Erfolgsfaktoren zusammengefasst werden: 1. Anwendungs- und Informationstechnik; 2. Geteilte Werte, Teams und Skills; 3. Informationen, Lernen und Aufgaben; 4. Leadership, Strategie und Vision; 5. Organisation, Prozesse und Strukturen. Die generelle Relevanz der einzelnen Erfolgsfaktoren für die Agilität und Innovationskraft wurde von den beteiligten KMU bestätigt, die spezifische Bedeutung variiert allerdings je nach Agilitäts- und Innovationsstufe des jeweiligen KMU. Das Funktionsmodell für die Plattform greift das Kompetenz-Modell mit den fünf Erfolgsfaktoren und über 60 unterstützenden

Maßnahmen auf. Die Plattform umfasst so zwei wesentliche Funktionen: (a) die Bestimmung einer Reifestufe auf Basis einer Umfrage und hinsichtlich der Agilität in Innovationsprozessen entlang der Erfolgsfaktoren des Kompetenzmodells, (b) die Unterstützung bei der Festlegung von Zielen und ein Empfehlungssystem für Maßnahmen, die dem Unternehmen helfen, die festgelegten Ziele zu erreichen. Somit können je nach Reifegrad des Unternehmens Empfehlungen zu spezifischen Maßnahmen und Tools für operative und strategische Prozesse gegeben werden, um Agilität im Unternehmen zielorientiert zu entwickeln.

Die Konzeption der Plattform folgte einem ko-kreativen und nutzerzentrierten Living-Lab-Ansatz [31, 32], mit dem die Bedarfe und die Nutzungskontexte der beteiligten KMU systematisch einbezogen wurden. Insgesamt waren über 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus vier KMU in die Konzeption involviert, insbesondere über Interviews und Workshops. Potentielle Nutzerinnen und Nutzer der Plattform können so intensiv und frühzeitig in den Entwicklungsprozess eingebunden werden, um eine bedarfsgerechte Konzeption der Kompetenzplattform zu ermöglichen. Die entwickelte Vision unterstützte dabei eine zielgerichtete Entscheidungsfindung im gemeinsamen Konzeptionsprozess [22]. Das entwickelte Konzept wird aktuell umgesetzt und weiter erprobt. Nach Abschluss der noch laufenden Entwicklungsarbeiten wird es interessierten Unternehmen zur Verfügung gestellt.

Das Autorenteam dankt den beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus den Unternehmen und dem gesamten Projektteam für ihre Unterstützung des Projekts, insbesondere Jan W. Arntz, Dr. Karl Peter Becker, Prof. Dr. Stefan Diestel, Dr. Peter Dültgen, Franziska Greis, Prof. Dr. Christa Liedtke, Mats Multhaupt, Florian Nicolai, Dr. Peter Schniering, Daniel Schreiber, Leonie Theben.

*Dieser Beitrag entstand im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojekts „Agile Organisation für digitales Lernen und Arbeiten in produzierenden Unternehmen aus der Region Bergisches Land (AgilOLab)“, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Programme „Zukunft der Wertschöpfung – Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit“ und „Innovation & Strukturwandel“ gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut wird. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin und den Autoren.*

Schlüsselwörter:

Agilität, agiles Innovationsmanagement, Design Thinking, Open Innovation, Plattform

- [21] Pernice, K.; Gibbons, S.; Moran, K.; Whittenton, K.: The 6 Levels of UX Maturity. URL: [www.nngroup.com/articles/ux-maturity-model/](http://www.nngroup.com/articles/ux-maturity-model/), Abrufdatum 10.07.2023.
- [22] Piwowar, J.; Geibler, J. v.; Theben, L.: Ergebnisse des Visions-Workshops: Arbeitsdokument im Arbeitspaket 2 (AS 2.1) des AgilOLab Projekts. Wuppertal Institut. Wuppertal 2022. URL: [www.agilolab.de/wp-content/uploads/2023/06/Ergebnisbericht\\_Visions-Workshop.pdf](http://www.agilolab.de/wp-content/uploads/2023/06/Ergebnisbericht_Visions-Workshop.pdf), Abrufdatum 13.07.2023.
- [23] Fröhlich, P.; Meidrodt, F.; Wasielewski, I.; Diestel, S.: Ergebnisse der Design-Thinking Workshops: Arbeitspapier im Arbeitspaket 1 (AS 1.3) des AgilOLab Projekts. Bergische Universität Wuppertal. Wuppertal 2022. URL: [www.agilolab.de/wp-content/uploads/2023/04/DesignThinking-Workshop-Ergebnisdokumentation.pdf](http://www.agilolab.de/wp-content/uploads/2023/04/DesignThinking-Workshop-Ergebnisdokumentation.pdf), Abrufdatum 21.06.2023.
- [24] Mayring, P.: Qualitative Inhaltsanalyse. In: Mey, G.; Mruck, K. (Hrsg): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden 2020. URL: [doi.org/10.1007/978-3-658-26887-9\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-658-26887-9_52), Abrufdatum 17.07.2023.
- [25] Mey, G.; Mruck, K.: Qualitative Interviews. In: Mey, G.; Mruck, K. (Hrsg): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden 2020. URL: [doi.org/10.1007/978-3-658-26887-9\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-658-26887-9_33), Abrufdatum 17.07.2023.
- [26] Vogl, S.: Gruppendiskussion. In: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung (S. 581-586). Wiesbaden 2014. URL: [doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_41](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_41), Abrufdatum 17.07.2023.
- [27] Piwowar, J.; Geibler, J. v.; Theben, L.: Ergebnisse des Co-Creation-Workshops: Arbeitspapier im Arbeitspaket 2 (AS 2.3) des AgilOLab Projekts. Wuppertal Institut. Wuppertal 2022. URL: [www.agilolab.de/wp-content/uploads/2023/06/Ergebnisbericht\\_Co-CreationWorkshop.pdf](http://www.agilolab.de/wp-content/uploads/2023/06/Ergebnisbericht_Co-CreationWorkshop.pdf), Abrufdatum 13.07.2023.
- [28] Krieg, A.: Reifegradmodell für agile Unternehmensentwicklung (Agile Maturity Model). Bonn 2016.
- [29] Mühlfelder, M.; Bullinger, S.; Klein, U.; Müller, M.: Reif für Agilität? Ist Ihre Organisation reif genug für die Anwendung agiler Projektmanagement Methoden. In: Organisationsentwicklung 37 (2018) 2, S. 78-85
- [30] Wendler, R.: Development of the organizational agility maturity model. In: 2014 federated conference on computer science and information systems, S. 1197-1206.
- [31] Hossain, M.; Leminen, S.; Westerlund, M.: A systematic review of living lab literature. Journal of Cleaner Production 213 (2019), 976-988.
- [32] Geibler, J. v.; Erdmann, L.; Liedtke, C.; Rohn, H.; Stabe, M.; Berner, S.; Leismann, K.; Schnalzer, K.; Kennedy, K.: Exploring the potential of a German Living Lab research infrastructure for the development of low resource products and services (2014). Resources 3:575-598.