

## Vom physischen Produkt zum digital hybriden Geschäftsmodell – Methodische Elemente im Prozess der Hybridisierung

Michael GUTH, Heike HOFFZIMMER

*Zentrum für Innovation und Technik in NRW - ZENIT GmbH  
Bismarckstraße 28, D-45470 Mülheim an der Ruhr*

**Kurzfassung:** Der Beitrag beschreibt den Prozess sowie die methodischen Ansätze, die im BMBF-Projekt AnGeWaNT zur Identifizierung, Konkretisierung und Umsetzung von hybrid digitalen Geschäftsmodellen genutzt wurden. Für die Identifikation der hybriden Geschäftsmodelle wurden im Projekt verschiedene Ansätze aus Literatur und Praxis mit Methoden aus dem Innovationsmanagement sowie aus dem Bereich der Kreativitätstechniken verknüpft. Auf dieser Basis wurden Workshop-Konzepte entwickelt und erprobt. Dies geschah exemplarisch mit den am Projekt beteiligten Unternehmen und im Kontext von Wiegeleistungen an Baumaschinen. Ausgangspunkt war das aktuelle Geschäftsmodell.

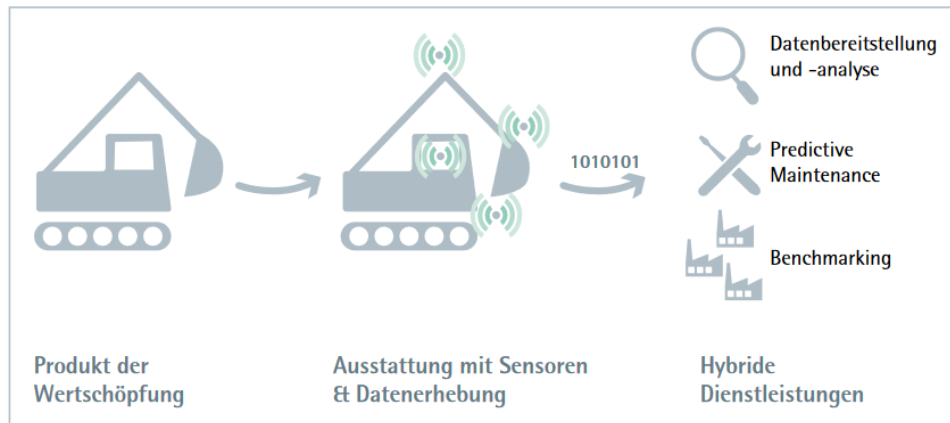
**Schlüsselwörter:** Digitalisierung, Hybridisierung, Geschäftsmodelle, Methoden

### 1. Hybridisierung und hybride Geschäftsmodelle

Die digitale Transformation bietet Unternehmen vielfältige Möglichkeiten, um sich und ihre Produkte weiterzuentwickeln und damit zukunftsfähig zu bleiben. Während bei der Digitalisierung die Verbesserung der Betriebsabläufe und/oder der Produkte durch die Einführung von IT im Mittelpunkt steht, richtet sich das Augenmerk bei der Hybridisierung auf die Erweiterung des Produktes um digitale Zusatzleistungen (vgl. Knackstedt et al. 2008). Durch die Einbindung von IT-Technologien erhält dieses neue Funktionen. Hybridisierung fokussiert somit die Wertschöpfung an sich. Sie hat den großen Vorteil, dass Unternehmen ihre laufenden Geschäftsmodelle, mit denen insbesondere KMU stark verbunden sind, nicht komplett neu definieren müssen, sondern diese weiterentwickeln können.

In der Wissenschaft wird zwischen plattformbasierten und datenbasierten Geschäftsmodellen unterschieden. Im Zentrum von plattformbasierten Geschäftsmodellen steht eine Art virtueller Marktplatz, der Anbieter von Produkten und Dienstleistungen mit Nachfragern zusammenbringt. Der Mehrwert der Plattform steigt mit der Zahl der Nutzer, während sich die Reichweite ohne relevante Grenzkosten erhöhen lässt. Beispielhaft hierfür sind Hotelreservierungssysteme wie HRS oder das Uber-Modell. Datenbasierte Geschäftsmodelle führen im Gegensatz dazu große Datenmengen wie Prozessparameter oder Produktions- und Kundendaten zusammen und generieren daraus Mehrwerte. Sie zielen damit in Richtung Internet der Dinge (Internet of Things, IoT), in dem immer mehr Maschinen und Anlagen vernetzt sind und Daten gespeichert werden (vgl. Appelfeller & Feldmann 2018). Ein vereinfachtes Beispiel für ein solches Geschäftsmodell stellt ein mit Sensorik ausgestatteter Schaufelbagger dar (Abb. 1). Die Datenerhebung und -bereitstellung und weitere damit verbundene mögliche Services (bspw. Predictive Maintenance (vorausschauende Wartung), Benchmarking)

werden als hybride Dienstleistungen bezeichnet (vgl. Guth et al. 2020).



**Abbildung 1:** Vereinfachte exemplarische Darstellung der Entstehung hybrider Dienstleistungen am Beispiel des Produktes »Schaufelbagger« (Ottersböck 2019).

## 2. Das methodische Vorgehen zur Geschäftsmodellentwicklung

Das Projekt AnGeWaNT untersucht beispielhaft in drei Unternehmen, wie hybride Geschäftsmodelle entwickelt und erfolgreich eingeführt werden können. Dazu wurden verschiedene Methoden zur Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle ausgewählt, getestet, weiterentwickelt, an die Bedarfe der Unternehmen angepasst und im Rahmen von partizipativen Workshops erprobt. Die Workshop-Konzepte wurden mit Erläuterungen zu genauer Durchführung in Form von Methoden-Stories veröffentlicht und sind auf der Projektwebseite [www.angewant.de](http://www.angewant.de) frei verfügbar.

Zur Geschäftsmodellentwicklung wurde folgende Vorgehensweise gewählt: Um allen Beteiligten einen Überblick über die aktuellen Geschäftsmodelle der drei beteiligten Unternehmen zu geben, fand zu Beginn ein betriebsübergreifender Workshop statt. In diesem stellten die Teilnehmenden ihre Unternehmen vor und präsentierten ihre Ideen für hybride Geschäftsmodelle. Es stellte sich heraus, dass die Ideen unterschiedlich stark ausgereift waren. Daher wurden in den darauffolgenden unternehmensinternen Workshops themenoffen Ideen für digitale Services gesammelt und erfolgversprechende Ideen ausgearbeitet. Ausgangspunkt war jeweils das aktuelle Geschäftsmodell. Einige Wochen später stellten sich die Unternehmen die Ergebnisse gegenseitig auf einem zweiten betriebsübergreifenden Workshop vor und informierten über die Pläne zur weiteren Umsetzung. Im Rahmen von Projekttreffen sowie in bilateralen Gesprächen halten sich die Unternehmen seitdem über den aktuellen Stand der Umsetzung informiert und treffen Absprachen, die für betriebsübergreifende Aspekte der hybriden Geschäftsmodelle geklärt werden müssen.

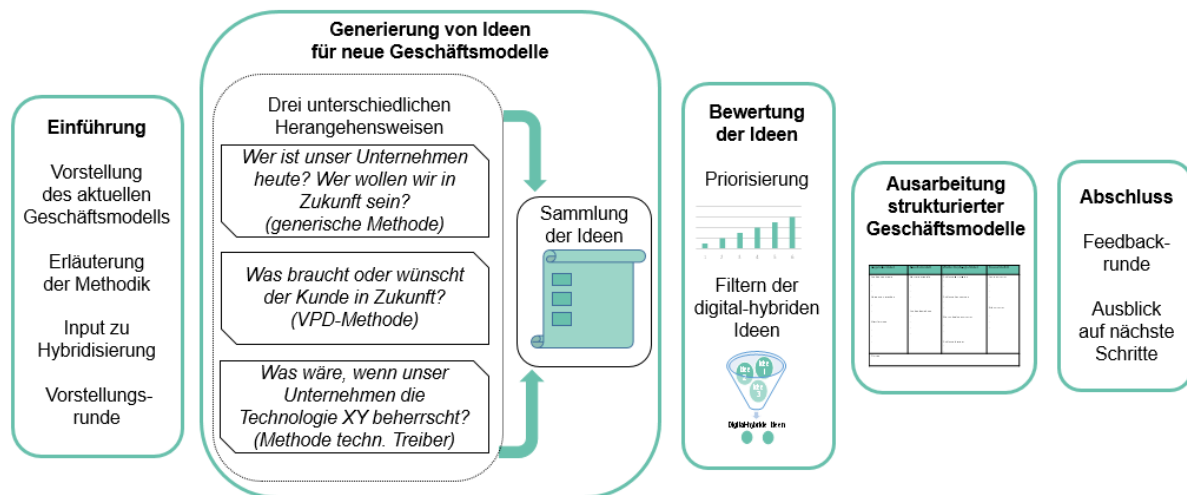
Generell kann zwischen betriebsübergreifenden und unternehmensinternen Ansätzen unterschieden werden. Während in den unternehmensinternen Workshops unterschiedliche Abteilungen eines Unternehmens zusammenarbeiten, tauschen sich in den betriebsübergreifenden Workshops Verantwortliche mehrerer Unternehmen aus. Das Format kann genutzt werden, um Ideen mit Hilfe externer Einschätzungen zu präzisieren, um Partner für hybride Vorhaben zu finden oder um die Umsetzung gemeinsamer Geschäftsmodelle anzustoßen. Im Projekt AnGeWaNT hat es sich bewährt, beide Ansätze zu kombinieren.

## *2.1 Struktur des betriebsübergreifenden Workshops*

Im Rahmen des betriebsübergreifenden Workshops können sich bis zu vier Unternehmen gegenseitig Ideen für zukünftige hybride Geschäftsmodelle vorstellen und wechselseitig eine fachliche Einschätzung der anderen Unternehmen zum eigenen Geschäftsmodell bzw. zu den Ideen für neue Geschäftsmodelle erhalten. Als Teilnehmende sind Geschäftsführerinnen bzw. Geschäftsführer sowie Führungskräfte aus der (strategischen) Unternehmensentwicklung angesprochen. Nach einer Einführung zur Bedeutung von Hybridisierung erhält jedes Unternehmen einen Slot, in welchem es seine Überlegungen vorstellt. Dieser beginnt mit einer Erläuterung des aktuellen Geschäftsmodells und der geplanten hybriden Geschäftsmodelle. Daran schließt das vom Moderator geführte Feedback durch die anderen Unternehmen an. Es wird besprochen, wo Stärken und Schwächen des Vorhabens liegen und welche Einflüsse die hybride Dienstleistung auf die Rahmenbedingungen der Geschäftstätigkeit hätte. Auf dieser Basis wird gemeinsam betrachtet, wie das Unternehmen mit diesen Hürden umgehen kann und welche Schritte als nächstes anstehen (vgl. Iking 2020b). Damit erhalten die Unternehmen eine fundierte Bewertung aus Unternehmer- und Kundenperspektive.

## *2.2 Struktur der unternehmensinternen Workshops*

In den unternehmensinternen Workshops arbeitet eine interdisziplinäre Gruppe bestehend aus sechs bis zehn Mitarbeitenden gemeinsam an der Entwicklung von hybriden Geschäftsmodellen. Abbildung 2 zeigt die Struktur des Vorgehens. Auch hier wird zu Beginn das aktuelle Geschäftsmodell präsentiert. Dies hat den Vorteil, dass sich die Teilnehmenden noch einmal dezidiert damit auseinandersetzen, wie ihr eigenes Geschäftsmodell aufgebaut ist, wer die Kunden sind, welcher Mehrwert den Kunden bereits geboten wird und welche Ressourcen zur Verfügung stehen, um das aktuelle Geschäftsmodell umzusetzen. Danach wird die Gruppe für das Thema Hybridisierung und die Methodik sensibilisiert. Nun beginnt der kreative Teil des Workshops. In der ersten Phase erfolgt ein geführter Prozess, in dem Ideen für neue Funktionalitäten und Dienstleistungen gesammelt werden. Dazu wurden im Projekt drei Herangehensweisen erarbeitet. Während die Methode „Hybride Geschäftsmodelle durch Wertversprechen identifizieren“ von den Bedürfnissen der Kunden ausgeht (vgl. Guth 2019), analysiert die Methode „Hybride Geschäftsmodelle durch Analyse technologischer Treiber identifizieren“ die Möglichkeiten, die neue Technologien eröffnen (vgl. Braun & Guth 2020). Die „Generische Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle“ verfolgt hingegen einen methodisch offeneren Ansatz und setzt bei der Vision des Unternehmens an (vgl. Iking 2020a). Die Ideen werden an dieser Stelle zunächst nur formuliert und gesammelt. Erst in der nächsten Phase erfolgt die Bewertung. Zuerst priorisiert die Gruppe die Ideen nach vorgegebenen Kriterien. Danach werden diejenigen Ideen herausgefiltert, die einen digital-hybriden Charakter aufweisen. Als Ergebnis liegen Ideen vor, die die Gruppe als erfolgsversprechende, zukünftige hybride Geschäftsmodelle ansieht. Davon werden zwei bis drei Ideen ausgewählt und zu strukturierten Geschäftsmodellen ausgearbeitet. Der Workshop schließt mit einer Feedbackrunde.



**Abbildung 2:** Darstellung des Vorgehens in den unternehmensinternen Workshops.

### 2.3 Überblick über die eingesetzten Methoden

In den Workshops wurde auf die Methoden des sogenannten Geschäftsmodell Canvas zurückgegriffen, mit denen Geschäftsmodelle oder Geschäftsmodellideen relativ einfach, aber strukturiert und umfassend, dargestellt werden können (vgl. Guth et al. 2020). Aus der Bandbreite bestehender Canvas-Formate wurden zwei Modelle herausgegriffen und weiterentwickelt. Zum einen handelt es sich um das Business Model Canvas (BMC) von Osterwalder und Pigneur (2011), das in der Praxis häufig genutzt wird. Zum anderen wurde ein im Projekt GEMINI modifiziertes Strukturierungsformat aufgegriffen, das auf dem BMC basiert und der Beschreibung von digitalen Geschäftsmodellen dient (Gausemeier et al. 2017). Dieses Modell wurde angepasst im Projekt AnGeWaNT eingesetzt. Insbesondere die Veranschaulichung der Ideen auf Basis eines Canvas ist für die weiteren Prozesse im Unternehmen von großer Bedeutung, um zum Beispiel die Geschäftsführung, andere Mitarbeitende und Stakeholder über die Geschäftsmodellideen informieren zu können.

In den betriebsinternen Workshops wurde zudem auf bereits bestehende Ansätze zur Geschäftsmodellentwicklung zurückgegriffen:

- Die Methode „Hybride Geschäftsmodelle durch Werteversprechen identifizieren“ basiert auf dem von Osterwalder und Pigneur (2015) entwickelten Value Proposition Design (VPD). Wie der Name besagt, werden Werteverprechen für den Kunden formuliert. In der ursprünglichen Methodik hat Osterwalder eine Reihe verschiedener Instrumente und Strukturierungshilfen (Canvas) beschrieben, die Unternehmen dabei unterstützen, bestehende Werteverprechen zu erneuern und vollständig neue zu entwickeln. Im Rahmen von AnGeWaNT wurden Teile der VPD-Methode in einen Innovations-Management-Workshop integriert und um weitere Kreativitätstechniken ergänzt (vgl. Guth 2019). Die Ausarbeitung des Werteverprechens wurde an die Struktur des Anforderungsprofils von Fraunhofer IEM (2019) angelehnt.
- Für die Methode „Hybride Geschäftsmodelle durch Analyse technologischer Treiber identifizieren“ wurde ein Ansatz von Gassmann et al. (2014) weiterentwickelt. Im Kern geht es darum, systematisch Ideen zu erzeugen, die durch exogene Technologieangebote induziert werden. Dieses Vorgehen wurde in AnGeWaNT in den Kontext der Hybridisierung gestellt und entsprechend angepasst. Ein vergleichbares

Herangehen wurde in der wissenschaftlichen Literatur bis dato nur unzureichend beschrieben (vgl. Braun & Guth 2020).

- Im Mittelpunkt der Methode „Generische Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle“ steht die Entwicklung einer Unternehmensvision, die die zukünftige digitale Ausrichtung des Unternehmens betont (vgl. Iking 2020a). Die Definition des Leitbildes ist an Vorgehen von Wenzel (2018) und Kühn (2016) angelehnt.

In den Workshops kamen zudem Methoden aus dem Innovationsmanagement und Kreativitätstechniken zum Einsatz. Diese haben sich für die Gestaltung von Workshops langfristig bewährt und sind in die Methoden-Stories beschrieben.

### 3. Diskussion und Methodenkritik

Welche Methode für welches Unternehmen am besten zur systematischen Entwicklung neuer Geschäftsmodelle geeignet ist, lässt sich pauschal nicht sagen. Im Projekt AnGeWaNt wurden mit allen Workshop-Konzepten tragfähige Ergebnisse erzielt (vgl. Guth et al. 2020). Dies deckt sich mit aktuellen Ergebnisse aus anderen Forschungsprojekten (vgl. Lernende Systeme Plattform 2019). Wichtig ist allerdings, dass die Methode zum Unternehmen passen muss. Wobei das „passen“ auch noch genauer definiert werden kann und muss. Im Projekt wurde versucht, bestimmte Eigenschaften der jeweiligen Methode (z.B. hohe Technikaffinität) mit der Situation in den Firmen abzugleichen und damit die für das Unternehmen passende Methode zu identifizieren. Dieser heuristische Ansatz wurde ergänzt um subjektive Vorlieben der Firmen (vgl. Guth et al. 2020). Auch wenn das auf den ersten Blick wenig evidenzbasiert erscheint, war es doch wichtig, dass die Unternehmen der Methodenauswahl (subjektiv) zustimmten und die Methodik nicht aufoktroiert wurde.

In den Pilotworkshops geriet die Arbeit dennoch an bestimmten Stellen ins Stocken. Das lag teilweise an der Komplexität der Aufgabe, teilweise an methodischen Schwachpunkten. So muss zur Findung eines hybriden Geschäftsmodells ein innovatives Produkt bzw. eine innovative Dienstleistung entworfen werden, die es in dieser Form noch nicht gibt, die technisch umsetzbar ist und für die ein hoher Kundenbedarf angenommen wird. Es muss folglich gelingen, Fachwissen aus der Entwicklungsabteilung mit der Expertise aus Marketing und Vertrieb zu kombinieren. Die zwei folgenden Empfehlungen können gegeben werden, um dies bestmöglich zu gewährleisten. Erstens sollten neben der Geschäftsführung bzw. Führungskräften, die eine strategische Blickrichtung mitbringen, Expertinnen und Experten aus verschiedenen Abteilungen des Unternehmens einbezogen werden. Zweitens sollte während des Workshops gezielt der interdisziplinäre Austausch gefördert werden. Das Moderationsteam kann durch entsprechende Methoden, Fallbeispiele und Fragen darauf hinwirken. Darüber hinaus sollte es im Hinblick auf die Innovationsfähigkeit der Ideen darauf achten, dass Dinge mit Neuheitscharakter erdacht werden. Auch muss es gelingen, sich in den Kunden hinzusetzen und zu ermitteln, wo sein übertragener Nutzen liegt. Dies erfordert Empathie, Kreativität und Abstraktionsvermögen.

Ein wichtiger Punkt, den jedes Unternehmen für sich entscheiden muss, ist zudem, ob, wann und in welcher Form es auf zukünftige Kooperationspartner zugeht. Kann ein mittelständisches Unternehmen ein hybrides Geschäftsmodell nicht eigenständig aufbauen, empfiehlt es sich, frühzeitig den Austausch mit möglichen Partnern zu suchen und Feedback einzuholen. Besonders Kooperationen mit IT-Unternehmen und Startups können hilfreich sein, um ein zukunftsfähiges hybrides Geschäftsmodell auf den Weg zu bringen. Zudem ist auch die enge Kooperation mit den Kunden wichtig.



Im Projekt wurden daher die identifizierten und als Canvas beschriebenen hybriden Leistungen in einem Folgeschritt so weit konkretisiert, dass sie ausgewählten Kunden in Form eines Piloten bzw. Mock-ups präsentiert werden konnte.

#### 4. Literatur

- Appelfeller W, Feldmann C (2018) Die digitale Transformation des Unternehmens. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Braun S, Guth M (2020) Hybride Geschäftsmodelle entwickeln - Methoden-Story Geschäftsmodelle durch Analyse technologischer Treiber identifizieren. Zugegriffen: 10.12.2020. [https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2020/08/Methode\\_technologische-Treiber.pdf](https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2020/08/Methode_technologische-Treiber.pdf).
- Fraunhofer IEM (o.J.) GEMINI-Geschäftsmodellmuster Kartenset. Zugegriffen: 11.12.2020. <https://www.iem.fraunhofer.de/de/referenzen/forschungsprojekte/gemini-geschaeftsmodelle-industrie-40.html>.
- Lernende Systeme - Die Plattform für künstliche Intelligenz (2019) Neue Geschäftsmodelle mit Künstlicher Intelligenz. Innovationen nutzen - Werte schaffen. Zielbilder, Fallbeispiele und Gestaltungsoptionen. Zugegriffen: 30.11.2020. [https://www.plattform-lernende-systeme.de/files/Downloads/Publikationen/AG4\\_Bericht\\_231019.pdf](https://www.plattform-lernende-systeme.de/files/Downloads/Publikationen/AG4_Bericht_231019.pdf).
- Gassmann O, Frankenberger K, Csik M (2014) The Business Model Navigator - 55 Models That Will Revolutionise Your Business. Financial Times Prent.
- Gausemeier J, Wieseke J (2017) Mit Industrie 4.0 zum Unternehmenserfolg - Integrative Planung von Geschäftsmodellen und Wertschöpfungssystemen. Zugegriffen: 11.12.2020. <https://www.iem.fraunhofer.de/content/dam/iem/dokumente/forschungsprojekte/gemini-studie-2017.pdf>.
- Guth M (2019) Hybride Geschäftsmodelle entwickeln - Methoden-Story Hybride Geschäftsmodelle durch Werteversprechen identifizieren. Zugegriffen: 10.12.2020. [https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2019/11/Methode\\_VPD\\_20191108.pdf](https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2019/11/Methode_VPD_20191108.pdf).
- Guth M, Hoffzimmer H, Ottersböck N (2020) Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle vor dem Hintergrund der Digitalisierung. Betriebspraxis & Arbeitsforschung (238):26-33. Zugegriffen: 10.12.2020. <https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2020/03/Fachartikel.pdf>.
- Iking B (2020a) Hybride Geschäftsmodelle entwickeln - Methoden-Story Generische Entwicklung hybrider Geschäftsmodelle. Zugegriffen: 10.12.2020. [https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2020/03/Generische-Gesch%C3%A4ftsmodellentwicklung\\_final.pdf](https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2020/03/Generische-Gesch%C3%A4ftsmodellentwicklung_final.pdf).
- Iking B (2020b) Hybride Geschäftsmodelle entwickeln - Methoden-Story Geschäftsführerworkshop – Geschäftsmodelle durch moderierte Reflexionsprozesse hybridisieren. Zugegriffen: 10.12.2020. [https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2020/06/Methode\\_Gruppenworkshop.pdf](https://www.angewant.de/wp-content/uploads/2020/06/Methode_Gruppenworkshop.pdf).
- Knackstedt R, Walter P, Rosenkranz C (2008) Fokusgruppe "Verfahren und Instrumente" in: VDI TZ, Hrsg. (2008) Hybride Wertschöpfung - Statusbericht aktueller Fördervorhaben:15-34. Zugegriffen: 11.12.2020. [https://www.vditz.de/fileadmin/media/publications/pdf/Band\\_78.pdf](https://www.vditz.de/fileadmin/media/publications/pdf/Band_78.pdf)
- Kühl S (2016) Leitbilder erarbeiten - Eine kurze organisationstheoretisch informierte Handreichung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Osterwalder A, Pigneur Y (2011) Business Model Generation - Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Osterwalder A, Pigneur, Y. (2015) Value Proposition Design - Entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Ottersböck N (2019) Interner Arbeitsbericht zum Projekt AnGeWaNT.
- Wenzel C (2018) Vision und Mission von Unternehmen - Grundbausteine der Unternehmensführung. CreateSpace Independent Publishing Platform.

**Danksagung:** Die Autoren danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) für die Förderung des Projektes AnGeWaNT (Förderkennzeichen: 02L17B055), in dessen Rahmen dieser Beitrag entstanden ist. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.



Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## Arbeit HUMAINE gestalten

67. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie (WiPs)  
Ruhr-Universität Bochum

Institut für Arbeitswissenschaft (IAW)  
Ruhr-Universität Bochum

3. - 5. März 2021

---

## GfA-Press

---

**Bericht zum 67. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 3. - 5. März 2021**

**Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie, Ruhr-Universität Bochum  
Institut für Arbeitswissenschaft, Ruhr-Universität Bochum**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.  
Dortmund: GfA-Press, 2021  
ISBN 978-3-936804-29-4

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

**Schriftleitung: Matthias Jäger**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

**Screen design und Umsetzung**

© 2021 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)