

# GREEN SERVICES

**Nachhaltige Dienstleistungen  
als Chance für kleine  
und mittlere Unternehmen**

Herausgegeben vom Kompetenzzentrum Smart Services im CoPa Verlag



# Drei Schlüssel für ein starkes Unternehmen

## Resilienz, Anpassungsfähigkeit und Innovationen als nachhaltige Konzepte

*Von Giuseppe Strina, Christophe Said, Katharina Fiebig und Matthias Vogel*

Das turbulente Umfeld, in dem Unternehmen heutzutage agieren, wird als VUKA-Welt bezeichnet. Dieses Akronym, das ursprünglich vom United States Army War College nach dem Ende des Kalten Krieges geprägt wurde, steht für Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität (vgl. *US Army Heritage and Education Center, 2022*). In dieser zunehmend dynamischen, unsicheren, komplexen und mehrdeutigen Welt häufen sich massive Störungen (vgl. *Kinne et al., 2022; Sichert & Venus, 2020*). Gegenwärtige gesellschaftliche Konflikte, wie die Bemühungen zur Stabilisierung der Eurozone, die wachsende wirtschaftliche Bedeutung von Schwellenländern mit hohen Wachstumsraten und das schnelle Voranschreiten der Digitalisierung, stellen Unternehmen kontinuierlich vor neue Herausforderungen und führen zu komplexen organisatorischen Problemen. Zugleich rücken wirtschaftliche, soziale und ökologische Nachhaltigkeitsfragen in den Fokus und entwickeln sich zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor. Neben den negativen Folgen des Klimawandels und zunehmenden Regulierungen treiben auch steigende Anforderungen von Kaufinteressierten und Unternehmensbeteiligten, die Erweiterung von Produktportfolios sowie Transparenzsteigernde Unternehmensanreize die Nachhaltigkeit voran (vgl. *Paul, 2022*). Vor diesem Hintergrund widmet sich dieser Beitrag den Themen Resilienz, Anpassungsfähigkeit und Innovation. Sie werden aus einer systemischen Perspektive beleuchtet: Sowohl ökologische als auch soziale beziehungsweise sozio-technische Systeme benötigen Resilienz, Anpassungsfähigkeit und Innovationsfähigkeit, um sich nachhaltig entwickeln zu können.

Bevor wir uns diesen drei Aspekten im Detail widmen, ist es wichtig, einige grundlegende Begriffe zu klären:

- **Systemisch:** Dieser Begriff meint eine Betrachtungsweise, die Systeme als Ganzes sowie ihre Wechselwirkungen mit ihrer Umgebung in den Blick nimmt. Anstatt einzelne Elemente isoliert anzusehen, fokussiert sich der systemische Ansatz auf die Betrachtung der Verbindungen und Dynamiken zwischen den Teilen eines Systems. Dies hilft, komplexe Phänomene besser zu verstehen und zu analysieren.
- **Sozio-technisches System:** Ein sozio-technisches System bezieht sich auf eine Gruppe von Menschen oder Einheiten, die durch soziale Beziehungen und Interaktionen, in vielen Fällen technisch unterstützt oder vermittelt, miteinander verbunden sind. Diese Systeme können auf verschiedenen Ebenen existieren, von kleinen Gruppen wie Teams bis hin zu großen Netzwerken wie Gemeinschaften oder Gesellschaften.
- **Organisation:** Auch sie ist aus systemischer Sicht ein solches sozio-technisches System. Es besteht aus einer Gruppe von Menschen, die durch gemeinsame Ziele und arbeitsteilige, durch technische Artefakte unterstützte Prozesse miteinander verbunden sind. Als Organisation werden dabei nicht nur Unternehmen verstanden, sondern jede Form von strukturierter und koordinierter Zusammenarbeit.

## Resilienz: Auf Unvorhersehbares vorbereitet sein

Wie einleitend dargelegt, beeinflussen unterschiedliche Dynamiken die Arbeitsweise von Unternehmen. Zwei bedeutende Veränderungen, denen sie sich aktuell stellen müssen, sind die fortschreitende Digitalisierung der Gesellschaft und die politische Forderung nach nachhaltigem Wirtschaften. Resilienz ist ein Konzept, ihnen zu begegnen.

### Was bedeutet Resilienz?

Der Begriff stammt vom lateinischen Wort „resilire“, das „zurückspringen“ oder „abprallen“ bedeutet. Er beschreibt beispielsweise die Fähigkeit eines physischen Körpers, nach einer Formveränderung durch Wärmezufuhr wieder seine ursprüngliche Gestalt anzunehmen (vgl. Ritz, 2015; Thun-Hohenstein et al., 2020). Bezogen auf Systeme beschreibt Resilienz die

Fähigkeit, Störungen zu absorbieren und sich neu zu organisieren, während grundlegende Funktionen, Strukturen, Identitäten und Rückkopplungen beibehalten werden (vgl. Walker et al., 2004). Diese Fähigkeit ist besonders wichtig für ökologische und sozio-technische Systeme, da sie es ermöglicht, auf unvorhergesehene Ereignisse wie Naturkatastrophen oder wirtschaftliche Krisen zu reagieren und sich anzupassen.

Die Resilienzforschung begann bereits in den 1930er-Jahren mit den grundlegenden Erkenntnissen zur Stressforschung und zu den Phasen der Anpassungsreaktion (Alarm-, Widerstands- und Erschöpfungsphase). Seitdem hat sie sich stetig weiterentwickelt und gewandelt. Standen anfangs die Identifikation und Definition von Schlüsselkonzepten und Kontextfaktoren im Vordergrund, kamen später Forschungen zur Resilienzförderung und zum Einfluss von Neurobiologie und Epigenetik hinzu.

## Resilienz von Unternehmen

In den letzten Jahren hat im Kontext von Unternehmen der Begriff der organisationalen Resilienz stark an Bedeutung gewonnen, jedoch bleibt er oft unklar und wenig theoretisch untermauert. Erste Forschungen aus den 1990er-Jahren, wie von Horne, definieren organisationale Resilienz als die Fähigkeit einer Organisation, auf Stress kreativ und dynamisch zu reagieren. Der Resilience-Engineering-Ansatz betont vier Grundpotenziale: die Fähigkeit zu reagieren, zu beobachten, zu lernen und vorauszudenken. Passives Reagieren reicht nicht aus; Organisationen müssen aktiv lernen und sich vorbereiten (vgl. Hoffmann, 2017, S. 77–78).

Weick und Mallak betonen die Wichtigkeit von Improvisation, Rollenflexibilität, positiver Situationsbewertung und respektvoller Interaktion für Resilienz. Lengnick-Hall et al. sehen starke Werte, eine klare Vision und vielfältige Netzwerke als entscheidend für Resilienz. Kayes hebt informelle Lernprozesse hervor, die zur Anpassungsfähigkeit der Organisation beitragen und transformierendes Lernen erfordern, um zugrundeliegende Werte und Annahmen zu ändern (vgl. Hoffmann, 2017, S. 83–86).

Diese verschiedenen Ansätze zeigen, dass organisationale Resilienz nicht nur auf Robustheit, sondern auch auf Kreativität, Anpassungsfähigkeit und kontinuierlichem Lernen beruht. Eine resiliente Organisation ist flexibel, lernt stetig und nutzt Veränderungen als Chancen für Innovation und Wachstum (vgl. Griese et al., 2019).

Nachdem geklärt wurde, was unter organisationaler Resilienz zu verstehen ist, stellt sich die Frage: Wie hängen Nachhaltigkeit und das Konzept der Resilienz zusammen?

Menschen leben in sozio-technischen und ökologischen Systemen. Aufgrund der Komplexität dieser Systeme sind die Auswirkungen menschlicher Eingriffe auf derartige Systeme schwer vorhersehbar. Resilienz bezeichnet die Fähigkeit dieser Systeme, sich an Veränderungen in ihrer Umgebung – insbesondere unerwartete – anzupassen oder sich zu transformieren, um beispielsweise weiterhin Dienstleistungen zu erbringen, die von Kundinnen und Kunden nachgefragt werden. Da Resilienz also dem Weiterbestehen von sozio-technischen und ökologischen Systemen dient, ist sie eine entscheidende Systemfähigkeit, die auch zur Nachhaltigkeit beiträgt (vgl. *Kinne et al., 2022*). Organisationen wie Unternehmen spielen eine entscheidende Rolle in modernen Gesellschaften und haben das Potenzial, die gesellschaftliche Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit zu beschleunigen. Dafür müssen sie beständig sein. Als sozio-technische Systeme, die im Austausch mit ihrer Umgebung agieren und dabei Nutzen stiften, müssen sie in der Lage sein, Störungen ohne Verlust ihrer Funktionalität zu bewältigen. Hierfür benötigen sie Resilienz (vgl. *ebenda*).

In einer im Jahr 2019 durchgeführten empirischen Studie wurden 240 Entscheiderinnen und Entscheider in KMU befragt, um den Zusammenhang zwischen der Resilienz von Unternehmen und deren Nachhaltigkeits- und Digitalisierungsgrad zu analysieren. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Nachfrage nach nachhaltiger Wertschöpfung wächst, was Unternehmen dazu auffordert, mehr gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen. Die Werte und Normen einer Organisation werden immer wichtiger für die Gewinnung von Fachkräften, da sich diese zunehmend an Nachhaltigkeitsaspekten orientieren. Daher kann angenommen werden, dass organisationale Resilienz auch mit dem Nachhaltigkeitsgrad eines Unternehmens zusammenhängt (vgl. *Griese et al., 2019*).

## Sechs Schritte zu mehr Resilienz

Um organisationale Resilienz aufzubauen, sollten KMU gezielte Maßnahmen umsetzen, die sowohl präventive als auch reaktive Strategien umfassen. Hier sind einige konkrete Schritte, die Unternehmen dabei unterstützen können:

### 1. Sensibilisierung und Identifikation von externen Faktoren

Unternehmen sollten sich intensiv mit dem Thema Resilienz auseinandersetzen und alle Mitarbeitenden sensibilisieren. Dies kann durch Schulungen, Workshops und Informationskampagnen geschehen, um das Bewusstsein für die Bedeutung von Re-

silienz zu erhöhen und die relevanten externen Faktoren zu identifizieren, die das Unternehmen beeinflussen könnten.

## **2. Regelmäßige Reflexion und Anpassung**

Unternehmen sollten an die Einrichtung von Arbeitsgruppen denken, die regelmäßig die aktuelle Situation analysieren und notwendige Anpassungen des Geschäftsmodells vorschlagen. Dies stellt sicher, dass das Unternehmen kontinuierlich auf gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Veränderungen reagiert.

## **3. Proaktive Krisenvorbereitung**

Es sollten Notfallpläne und Krisenmanagementstrategien entwickelt werden, die Szenarien für verschiedene potenzielle Krisen abdecken, wie Pandemien, Kriege, Naturkatastrophen oder wirtschaftliche Abschwünge. Dies erhöht die Reaktionsfähigkeit und reduziert die Auswirkungen unvorhersehbarer Ereignisse.

## **4. Förderung einer resilienten Unternehmenskultur**

Der aktive Aufbau einer Unternehmenskultur, die Flexibilität, Innovationsbereitschaft und gemeinsames Lernen fördert, sollte im Fokus stehen. Dies kann durch die Förderung von Teamarbeit und offener Kommunikationskanäle sowie durch die Anerkennung von Anpassungsleistungen erreicht werden. Eine entsprechende Unternehmenskultur schafft ein Umfeld, in dem Mitarbeitende proaktiv auf Veränderungen reagieren und kreative Lösungen entwickeln können.

## **5. Investitionen in Digitalisierung**

Die effiziente Nutzung digitaler Technologien zur Verbesserung der betrieblichen Abläufe und des Wissensmanagements sollte forciert werden. Beispielsweise können Unternehmen Cloud-Lösungen, KI-basierte Analysen und digitale Kollaborationswerkzeuge einführen. Dies verbessert die Effizienz und Anpassungsfähigkeit durch schnelle und fundierte Entscheidungsfindung.

## **6. Netzworlbildung und Kooperation**

Weitere resilienzfördernde Maßnahmen sind der Aufbau und die Pflege von Netzwerken mit anderen Unternehmen und Organisationen, etwa durch die Mitgliedschaft in Branchenverbänden, durch Kooperationsprojekte oder gemeinsame Initiativen zur nachhaltigen Entwicklung. Wissensaustausch, gemeinsame Problemlösungen, eine stärkere Verhandlungsposition sowie gegenseitige Unterstützung im Krisenfall stärken letztendlich die eigene Resilienz.

## Anpassungsfähigkeit: Veränderungen proaktiv begegnen

Die schnellen Marktentwicklungen erfordern von Unternehmen eine rasche Anpassungs- und Handlungsfähigkeit, um ihr Überleben zu sichern. Gleichzeitig steigt die Unsicherheit, und traditionelle Verhaltensmuster wie Analysieren, Prognostizieren und Planen allein reichen in der VUKA-Welt nicht mehr aus. Dies bedeutet, dass Führungskräfte und Mitarbeitende fortlaufend Entscheidungen treffen, Veränderungen anstoßen und Verantwortung übernehmen müssen, auch wenn sie nicht alle Fakten vollständig durchdrungen haben, keinen sicheren Gesamtplan besitzen und nicht wissen, was die richtige Entscheidung ist (vgl. Frey, 2020).

Anpassungsfähigkeit beschreibt die Kapazität von Akteurinnen und Akteuren innerhalb eines Systems, die Resilienz aktiv zu beeinflussen und zu managen (vgl. Folke et al., 2010). Diese Fähigkeit ist entscheidend, um auf Veränderungen im Unternehmensumfeld zu reagieren und nachhaltige Praktiken zu implementieren. Anpassungsfähigkeit wird durch die Fähigkeit gestärkt, auf verschiedenen Ebenen zu lernen und sich kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Zahlreiche Beispiele von Unternehmen zeigen, dass sie durch Anpassungen ihres Geschäftsmodells besser auf sich verändernde externe Bedingungen reagieren können. Es ist vorteilhaft, wenn sie sich vorausschauend damit auseinandersetzen, anstatt bei Veränderungen wie neuen Gesetzen akut reagieren zu müssen. Durch langfristiges Beobachten und Adaptieren lassen sich frühzeitig Maßnahmen vorantreiben, die in Situationen mit abrupt veränderten Rahmenbedingungen eine schnelle Reaktion ermöglichen oder sogar proaktive Anpassungen erlauben. Innovative Unternehmen agieren sowohl aus Antizipation des sich verändernden Umfelds als auch aus einem nachhaltigen Anspruch an sich selbst heraus und können sich so als Vorreiter innerhalb ihrer Branchen etablieren. Beispiele hierfür sind Gastronomiebetriebe, die frühzeitig auf Mehrwegverpackungen umgestiegen sind, oder Einzelhandelsunternehmen, die bereits vor dem Verbot von leichten Kunststofftragetaschen im Jahr 2022 (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz) auf nachhaltigere Lösungen setzten. Da ökologische Nachhaltigkeit oft durch politische Rahmenbedingungen gefördert wird, ist es hilfreich, Gesetze oder EU-Richtlinien frühzeitig zu beachten, um sich auf Veränderungen einstellen zu können. Das Bündnis für nachhaltige Textilien ist ein Beispiel dafür, wie Branchenkooperationen wertvolle Zusammenschlüsse bilden können, um Nachhaltigkeitsziele zu erreichen und eine stärkere Verhandlungsposi-

tion gegenüber Liefer- oder Partnerunternehmen zu haben (vgl. Zeisel, 2021). So war das Bündnis bereits vor Inkrafttreten des Lieferkettengesetzes Vorreiter und geht in vielen Aspekten darüber hinaus (vgl. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2022).

## Innovationen: Nachhaltigkeit positiv sehen

Innovation, verstanden als die Entwicklung marktfähiger Produkte und Dienstleistungen sowie praktischer Konzepte, wird von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft gleichermaßen als ein zentraler Wirtschaftsfaktor betrachtet (vgl. Schulz und Riedel, 2016). Obwohl viele Unternehmen in den letzten Jahren neue Nachhaltigkeitsinitiativen gestartet und konkrete Maßnahmen umgesetzt haben, konzentrieren sich zahlreiche Marktteilnehmer immer noch hauptsächlich auf die Steigerung ihrer Ressourceneffizienz. Dies ist verständlich, da damit schnell Erfolge erzielt werden können, die sowohl die Nachhaltigkeit durch höhere Effizienz stärken als auch Kosten durch Prozessoptimierungen senken. Allerdings kann diese einseitige Fokussierung tiefgreifendere Innovationen und Transformationen behindern (vgl. Lichtenthaler und Fronapfel, 2022).

Das Konzept der positiven Nachhaltigkeit („Positive Sustainability“ oder „Positainability“) zielt darauf ab, nicht nur negative Auswirkungen zu minimieren, sondern auch aktiv Positives zu bewirken und einen „Net Positive Impact“ zu erzielen. Dies bedeutet, dass Unternehmen durch innovative und nachhaltige Produkte, Prozesse und Dienstleistungen sowohl analog als auch digital einen positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten und ihre Wettbewerbsposition stärken können (vgl. ebenda).

Für KMU bedeutet dies konkret:

### **1. Sie sollten sich frühzeitig mit den Chancen nachhaltiger Geschäftsaktivitäten auseinandersetzen und konkrete Maßnahmen ableiten.**

KMU können durch die Umstellung auf nachhaltige Materialien und die Teilnahme an Workshops und Netzwerken frühzeitig auf nachhaltige Praktiken aufmerksam werden. Diese Maßnahmen betreffen nicht nur die Materialbeschaffung, sondern verbessern auch die Markenwahrnehmung, stärken die Kundenbindung, senken Kosten durch effizientere Prozesse und fördern Beziehungen zu umweltbewussten



Lieferantinnen und Lieferanten. Die frühzeitige Sensibilisierung kann zudem innovative Ideen fördern, wie die Entwicklung neuer, nachhaltiger Produkte oder Dienstleistungen, die sich von der Konkurrenz abheben.

## 2. Nachhaltigkeit sollte in das bestehende Kerngeschäft integriert und durch Innovationen ergänzt werden.

Ein Unternehmen kann Nachhaltigkeit in seine Geschäftsprozesse integrieren, indem es energieeffiziente Maschinen und Anlagen sowie umweltfreundliche Materialien verwendet und darüber hinaus zusätzliche Dienstleistungen wie Reparatur- und Recyclingservices anbietet. Diese Änderungen senken Betriebskosten, reduzieren den ökologischen Fußabdruck, fördern die Kundenbindung durch nachhaltige Angebote und schaffen neue Einnahmequellen.

## 3. Tools wie eine Sustainability Innovation Map und ein Sustainability Dashboard können helfen, Nachhaltigkeitsprojekte zu planen und zu steuern.

### Die Sustainability Innovation Map

Nachhaltigkeits-Innovationskarte		Vorgelagert		Intern		Nachgelagert	
		Materialien & Komponenten	Ergänzungen & Ökosysteme	Design & Unterstützung	Herstellung & Dienstleistungen	Logistik & Vertrieb	Verwendung & Entsorgung
Kein Nettoverlust	Umwelt						
	Soziales						
	Governance						
Positiver Nettoeffekt	Umwelt						
	Soziales						
	Governance						

Sustainability Innovation Map nach Lichtenthaler (2022)

Ein Unternehmen kann durch den Einsatz eines Sustainability Dashboards den Energieverbrauch in Echtzeit überwachen und Optimierungspotenziale identifizieren. Die Nutzung einer Sustainability Innovation Map ermöglicht es, nachhaltige Lieferfirmen auszuwählen und die gesamte Lieferkette auf Nachhaltigkeit hin zu analysieren. Diese Maßnahmen verbessern die Effizienz, stärken die Lieferkette und erhöhen die Resilienz des Unternehmens durch fundierte und nachhaltige Entscheidungen. Die Anwendung solcher Tools kann auch innovative Lösungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit aufzeigen, wie die Einführung neuer Technologien oder Prozesse, die sowohl ökologisch als auch ökonomisch vorteilhaft sind.

#### **4. Oft ist eine bedeutende Transformation der Organisation notwendig, um die Chancen der positiven Nachhaltigkeit voll auszuschöpfen.**

Ein Unternehmen kann eine umfassende Transformation durchlaufen, indem es flexible Arbeitsmodelle wie Homeoffice und Telearbeit einführt, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu reduzieren. Die Umstellung auf eine papierlose Büroorganisation und die Nutzung erneuerbarer Energien für IT-Infrastruktur sind weitere Maßnahmen. Diese Veränderungen erhöhen die Zufriedenheit und Bindung der Mitarbeitenden, senken Betriebskosten, steigern die Produktivität und reduzieren die Umweltbelastung, was insgesamt das Unternehmensimage verbessert. Eine solche Transformation kann auch die Innovationsfähigkeit des Unternehmens fördern, indem sie eine Kultur der Flexibilität und des kontinuierlichen Lernens schafft. Diese ist notwendig, um neue und kreative Lösungen für die Herausforderungen der Nachhaltigkeit zu entwickeln.

Die vier Punkte verdeutlichen, dass Veränderungen in einem Bereich des Unternehmenssystems vielfältige Auswirkungen haben und in wechselseitiger Beziehung zueinander stehen. Maßnahmen zur Nachhaltigkeit wirken sich nicht nur isoliert auf einzelne Prozesse aus, sondern beeinflussen das gesamte Unternehmenssystem positiv.

## **Zusammenfassung**

In der heutigen VUKA-Welt, die von Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität geprägt ist, müssen Unternehmen flexibel und anpassungsfähig sein, um langfristig erfolgreich und nachhaltig zu agieren. KMU stehen dabei vor besonderen Herausforderungen,

aber auch Chancen, die durch gezielte Maßnahmen in den Bereichen Resilienz, Anpassungsfähigkeit und Innovation genutzt werden können.

Resilienz ist entscheidend, um auf unerwartete Störungen und Krisen reagieren zu können. Sie ermöglicht es Unternehmen, ihre wesentlichen Funktionen und Strukturen zu bewahren und sich neu zu organisieren. Beispiele aus der Praxis zeigen, dass resiliente Unternehmen in der Lage sind, sich schnell an veränderte Bedingungen anzupassen und somit langfristige Stabilität zu gewährleisten.

Anpassungsfähigkeit bedeutet, dass Unternehmen flexibel auf Veränderungen in ihrer Umgebung reagieren und proaktiv Maßnahmen ergreifen müssen, um sich kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dies erfordert eine Unternehmenskultur, die Flexibilität, Innovationsbereitschaft und gemeinsames Lernen fördert. Durch regelmäßige Reflexion und Anpassung können KMU sicherstellen, dass sie stets auf dem neuesten Stand sind und auf neue Herausforderungen reagieren können.

Innovation ist der Schlüssel zur Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Prozesse, die nicht nur marktfähig, sondern auch nachhaltig sind. Unternehmen, die Innovationen vorantreiben, können ihre Wettbewerbsposition stärken und gleichzeitig einen positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten. Dies erfordert die Integration nachhaltiger Praktiken in das Kerngeschäft und die Nutzung von Tools und Technologien, um Nachhaltigkeitsziele systematisch zu verfolgen.

Die Integration von Resilienz, Anpassungsfähigkeit und Innovation ist für KMU nicht nur eine strategische Notwendigkeit, sondern auch eine Chance, sich in einer sich ständig verändernden Welt zu behaupten. Letztendlich zeigt sich, dass die Kombination dieser drei Konzepte es KMU ermöglicht, nicht nur besser auf externe Schocks zu reagieren, sondern auch langfristig eine nachhaltige Entwicklung zu verfolgen und sich den veränderten Bedürfnissen ihrer Kundschaft anzupassen. Indem sie Resilienz, Anpassungsfähigkeit und Innovation in ihre Geschäftsstrategien integrieren, können KMU nicht nur ihre eigene Zukunft sichern, sondern auch einen positiven Beitrag zur Gesellschaft und zur Umwelt leisten.

## Das Autorenteam

**Prof. Dr. Giuseppe Strina** hat seit 2019 den Lehrstuhl für Dienstleistungsentwicklung in KMU und Handwerk an der Universität Siegen inne. Seine Forschungsinteressen liegen hauptsächlich in den Bereichen der Identifikation und Entwicklung von dienstleistungsorientierten, digitalen Geschäftsmodellen sowie in Konzepten für ein konsistentes Service-System-Engineering, wobei der Schwerpunkt auf KMU und Handwerk liegt. Prof. Strina ist Projektleiter des Kompetenzzentrum Smart Services am Standort Siegen.

**M.Sc. Christophe Said** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und forscht am Lehrstuhl für Dienstleistungsentwicklung in KMU und Handwerk der Universität Siegen. Er ist verantwortlich für das Projektmanagement des Kompetenzzentrum Smart Services am Standort Siegen. Seine Forschungsinteressen umfassen Systemtheorie, systemische Organisationsentwicklung sowie Innovations- und Kompetenzmanagement.

**M.Sc. Katharina Fiebig** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und forscht am Lehrstuhl für Dienstleistungsentwicklung in KMU und Handwerk der Universität Siegen. Ihre Forschungsinteressen umfassen Nachfolge in Familienunternehmen, Wissenstransfer in KMU und Handwerk sowie Family Enterprise Research.

**M.Sc. Matthias Vogel** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und forscht am Lehrstuhl für Dienstleistungsentwicklung in KMU und Handwerk der Universität Siegen. Seine Forschungsinteressen umfassen Living Labs, Co-Creation sowie Open Innovation.

## Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) (o. J.): Plastiktüten-Verbot. <https://www.bmuv.de/faqs/plastiktueten-verbot>, abgerufen am 3. Juli 2024.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (2022): Textilbündnis wird zu Vorreiter-Allianz für faire Lieferketten. <https://www.bmz.de/de/aktuelles/aktuelle-meldungen/textilbuendnis-wird-zu-vorreiter-allianz-fuer-faire-lieferketten-129338>, abgerufen am 3. Juli 2024.

- Folke, Carl; Carpenter, Stephan R.; Walker, Brian; Scheffer, Marten; Chapin, Terry; Rockström, Johan (2010): Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. *Ecology and Society*, 15(4), art20. DOI: 10.5751/ES-03610-150420.
- Freyth, Antje (2020): Veränderungsbereitschaft stärken: Impulse und Übungen für Mitarbeiter und Führungskräfte. Springer Gabler, Wiesbaden. DOI: 10.1007/978-3-658-28470-1.
- Griese, Kai-Michael; Schmidt, Andreas; Baringhorst, Simon (2019): Organisationale Resilienz im Unternehmen im Kontext von hohem Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsgrad. In J. Gausemeier, W. Bauer & R. Dumitrescu (Hrsg.), *Vorausschau und Technologieplanung: 15. Symposium für Vorausschau und Technologieplanung*, 21. und 22. November 2019, Berlin (S. 345–362). Heinz Nixdorf Institut, Universität Paderborn.
- Hoffmann, Gregor Paul (2017): *Organisationale Resilienz*. Springer, Berlin Heidelberg.
- Kinne, Peter; Kopfmüller, Jürgen; Reisener, Jan; Strikwerda, Hans (2022): *Organisationen als Transformationsbeschleuniger: Die produktive Allianz von Nachhaltigkeit, Resilienz, Systems- und Design-Thinking*. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Lichtenthaler, Ulrich; Fronapfel, Felix (Hrsg.) (2022): *Sustainability als Wettbewerbsvorteil: Wie Unternehmen von Nachhaltigkeit und Innovation profitieren (1. Auflage)*. Haufe Group, Freiburg.
- Lichtenthaler, Ulrich (2022): *Sustainability Innovation Map*. <https://www.ulrichlichtenthaler.com/sustainability-innovation-map-mastering-the-megatrend>, abgerufen am 8. Juli 2024.
- Paul, Annemarie (2022): Daten als Schlüsselkomponente von Anwendungen Künstlicher Intelligenz am Beispiel der Nachhaltigkeit. In M. Bodemann, W. Fellner & V. Just (Hrsg.), *Digitalisierung und Nachhaltigkeit – Transformation von Geschäftsmodellen und Unternehmenspraxis (S. 81–98)*. Springer, Berlin Heidelberg.
- Ritz, Frank (2015): *Organisationale Resilienz – Paradigmenwechsel, Konzeptentwicklung und Anwendung*. Unpublished. DOI: 10.13140/2.1.4225.6161
- Schulz, Klaus-Peter; Riedel, Ralph (Hrsg.) (2016): *Nachhaltige Innovationsfähigkeit von produzierenden KMU: Inhalte, Methoden, Fallbeispiele*. Rainer Hampp Verlag, München und Mering.
- Sichart, Silke; Venus, Gunda (2020): *Erfolgsfaktoren für Agile Coaches: Kompetenzen, Methoden und neurowissenschaftliche Grundlagen (1. Auflage)*. Haufe Group, Freiburg.

Thun-Hohenstein, Leonhard; Lampert, Kerstin; Altendorfer-Kling, Ulrike (2020): Resilienz – Geschichte, Modelle und Anwendung. Zeitschrift für Psychodrama und Soziometrie, 19(1), S. 7–20. DOI: 10.1007/s11620-020-00524-6

Walker, Brian; Holling, C. S.; Carpenter, Stephen R.; Kinzig, Ann P. (2004): Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems. Ecology and Society, Vol. 9, No. 2, Art. 5. DOI: 10.5751/ES-00650-090205

Zeisel, Stefan (2021): Lieferkettengesetz – Sorgfaltspflichten in der Supply Chain verstehen und umsetzen. Springer Gabler, Wiesbaden.

## Bibliografische Angaben

Dieses PDF ist ein Auszug aus dem E-Book „Green Services – Nachhaltige Dienstleistungen als Chance für kleine und mittlere Unternehmen“, herausgegeben vom Kompetenzzentrum Smart Services, erschienen im Jahr 2024 im CoPa-Verlag München, ISBN 978-3-9820989-8-2.

Das Werk darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlags weder in Teilen noch im Ganzen in welcher Form auch immer reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Für Inhalte von Webseiten Dritter, auf die in diesem Werk verwiesen wird, ist der jeweilige Anbieter oder Betreiber verantwortlich. Weder Verlag noch Herausgeber übernehmen dafür eine Haftung. Rechtswidrige Inhalte waren zum Zeitpunkt der Verlinkung nicht erkennbar.

## Über den Herausgeber

Das Kompetenzzentrum Smart Services (<https://smart-service-bw.de>) unterstützt kleine und mittlere Dienstleistungsanbieter auf ihrem Weg in eine digitale Zukunft. Daneben vernetzt es Akteure aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft sowie intermediären Organisationen. Das Ziel ist, Denk- und Ideenprozesse für die zukünftige Ausrichtung der Dienstleistungswirtschaft in Baden-Württemberg anzustoßen.

Das Kompetenzzentrum Smart Services wird durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg gefördert.

## Kontakt

Sie haben Fragen? Wir helfen Ihnen gerne weiter:

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Thomas Meiren  
Telefon: +49 711 970-5116  
E-Mail: [thomas.meiren@iao.fraunhofer.de](mailto:thomas.meiren@iao.fraunhofer.de)