

# TRANSFER

*Das Steinbeis Magazin*

## Von Gründergeist und Unternehmertum

### Im Fokus: Entrepreneurship

Steinbeis-Experten geben Einblick  
in ihre Projekte

### Das schweißt zusammen

Steinbeis-Team entwickelt Verfahren für thermi-  
sches Fügen beschichteter Verbundwerkstoffe

### Abstimmung mit den Füßen: Regionen im Wettbewerb

Steinbeis-Team analysiert deutschlandweite  
Positionierung von Städten und Gemeinden

### Qualität? Aber sicher!

Steinbeis-Team baut Prüfsystem  
für Kunststoffrohre auf



## Editorial

### Von der Idee vom Markterfolg

Steinbeis-Team präsentiert sich erfolgreich auf dem Innovationstag Mittelstand

### Im Fokus: Entrepreneurship

Steinbeis-Experten geben Einblick

### „Echte Entrepreneure sind nicht Getriebene, sie treiben den Wandel an“

Im Gespräch mit Professor Dr. habil. Andreas Aulinger, Direktor des Steinbeis-Transfer-Instituts Organisation und Management

### Mit Entrepreneurship Education den Übergang zur Arbeitswelt 4.0 erfolgreich meistern

„Jugend gründet“ lehrt innovativ zu denken und unternehmerisch zu handeln

### „Die meisten Gründungen erfolgen rund um ‚nutzerzentrierte‘ Innovationen“

Im Gespräch mit Professor Dr. Orestis Terzidis, Leiter des Instituts für Entrepreneurship, Technologiemanagement und Innovation am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Ko-Projekt Koordinator der KIT-Gründerschmiede

### Mit den „Sieben Schlüsselfragen“ zum Erfolg

Geschäftsideen und Innovationen auf Erfolg prüfen

### „Jede Idee braucht jemanden, der sie zum Leben erweckt“

Im Gespräch mit Professor Dr. habil. Achim Walter, Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums COMMIT

### Erfolgsfaktor Gründerpersönlichkeit

Gene oder Bildung?

### „Mein Anspruch ist es, etwas Neues auszuprobieren und dabei möglichst viel zu lernen – und natürlich auch als Unternehmer erfolgreich zu sein“

Im Gespräch mit dem Gründer Thomas Link und dem Steinbeis-Berater Ruben Maier

### Dem Erfolg entgegen geklettert

Entrepreneurship mal sportlich

### Nachhaltige Jeans aus Freiburg

Ein Beispiel für neues Entrepreneurship

### Wohin steuert die Unternehmensentwicklung?

Entrepreneure sind die neuen Unternehmensgestalter

### Lessons Learned: Der Weg in die Selbstständigkeit läuft anders als geplant...

Auszüge aus einem Gründungstagebuch

### Technologische Trends und Entrepreneurship

Ein interdisziplinärer Ansatz ist unabdingbar für Erfolg

### „Der nationale und internationale Wettbewerb um die besten Start-ups ist bereits in vollem Gange“

Im Gespräch mit Professor Peter Schäfer, Leiter der ifex - Initiative für Existenzgründung und Unternehmensnachfolge des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg

### Das Geschäftsmodell als Erfolgsfaktor im Entrepreneurship

Mit der Canvas-Methode die Unternehmenszukunft gestalten

### Cell-Garden: Energieversorgung aus der Küche

Steinbeis berät junge Gründer auf dem Weg zur Selbstständigkeit



Unser aktuelles Titelbild zeigt Ferdinand von Steinbeis. Er legte im 19. Jahrhundert den Grundstein für das heute weltweit im Wissens- und Technologietransfer aktive Steinbeis-Netzwerk. Sein Engagement als Wirtschaftsförderer dankten Ferdinand von Steinbeis Unternehmer mit einem finanziellen Beitrag, der die Gründung der ersten Steinbeis-Stiftung 1868 zur Förderung der gewerblichen Ausbildung von Jugendlichen möglich machte.

03		
04		
05		
06	<b>Südfilm oder: Die Leidenschaft fürs Geschichtenerzählen</b>	33
	Steinbeis-Berater unterstützt jungen Filmemacher bei der Unternehmensgründung	
08	<b>Neugründung oder Nachfolge?</b>	34
	Zwei junge Absolventen gründen erfolgreich mit Steinbeis-Unterstützung	
10	<b>Beratung kompakt</b>	35
	<b>Die Digitalisierung erreicht den After Sales</b>	36
	Steinbeis-Team implementiert einen papierlosen digitalen After Sales Service Prozess	
	<b>Willkommen im Steinbeis-Verbund</b>	37
	<b>Bildung kompakt</b>	38
	<b>Das schweißt zusammen</b>	40
12	Steinbeis-Team entwickelt Verfahren für thermisches Fügen beschichteter Verbundwerkstoffe	
14	<b>Kompetenzen. Vernetzen. Wirken.</b>	42
	Rückblick auf den Steinbeis Consulting Tag 2016: Fokus Unternehmen 4.0	
16	<b>Mit Wissensmanagement zur Qualitätsführerschaft</b>	44
	SHB-Absolvent konzipiert Wissensmanagementsystem im Unternehmen	
18	<b>Formel 1-Technologie für den Werkstattgebrauch</b>	45
	Steinbeis entwickelt Transportwagen für Druckgasflaschen	
20	<b>Abstimmung mit den Füßen: Regionen im Wettbewerb</b>	46
	Steinbeis analysiert mit dem regionalen Chancenmonitor die deutschlandweite Positionierung von Städten und Gemeinden	
21	<b>F&amp;E kompakt</b>	48
22	<b>Schuster, auf zu neuen, gedruckten Leisten!</b>	50
	Steinbeis-Absolvent geht erfolgreichen Weg der Existenzgründung im Bereich Mass Customization von Schuhen	
24	<b>Frühe Investitionen, die sich bezahlt machen</b>	51
	Steinbeis-Team unterstützt Mittelstand mit Azubi-Trainings	
26	<b>Qualität? Aber sicher!</b>	52
	Steinbeis-Team entwickelt Prüfsystem für Kunststoffrohre	
28	<b>25 Jahre Begeisterung für Mikroelektronik</b>	53
	Jubiläum beim Steinbeis-Ingenieurdienstleister TZM	
30	<b>KMU im Wandel vom Produkt- zum Lösungsanbieter</b>	54
	Steinbeis-Team entwickelt in Verbundprojekt Produkt-Service-Systeme für den Mittelstand	
32	<b>Wie Industrie 4.0 Bildung, Arbeit und Technik beeinflusst</b>	56
	Steinbeis ist Partner in Studie zu Entwicklungen der Arbeitswelt	
	<b>Aktuell</b>	58
	<b>Neuerscheinungen</b>	62



Eine Übersicht aller Steinbeis-Unternehmen und deren Dienstleistungsangebot finden Sie auf [www.steinbeis.de](http://www.steinbeis.de) → Experten

## Liebe Leserinnen und Leser,



Prof. Dr. Barbara Burkhardt-Reich verantwortet den bundesweiten Wettbewerb „Jugend gründet“. Sie ist Leiterin des Steinbeis-Innovationszentrums Unternehmensentwicklung an der Hochschule Pforzheim, das sich mit den Schwerpunktthemen Schule und Wirtschaft, Entrepreneurship-Education, Berufsorientierung in Schulen und Bildungseinrichtungen, Frauen in Führungspositionen sowie Marketing Intelligence/Online-Marketing/Marketing-Kommunikation beschäftigt.

Ihr Kontakt zu  
Barbara Burkhardt-Reich:  
[barbara.burkhardt-reich@stw.de](mailto:barbara.burkhardt-reich@stw.de)

sicher kennen Sie den Steinbeis-Film „Early Birds“? Wer trägt erfolgreich Erforschtes ins wirkliche Leben und verleiht dem Wissen damit seinen wahren Wert? Dafür benötigen wir Menschen, die unternehmerisch denken und handeln, die als Innovatoren auftreten, neue Ideen aufgreifen und etablieren, die bereit sind, sich Risiken auszusetzen und die mit Unsicherheit umgehen können – Entrepreneure!

Unsere Wirtschaftswelt befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Das Thema „Entrepreneurship“ gewinnt in dieser Zeit ganz besonders an Bedeutung und deshalb freue ich mich sehr, dass diese Ausgabe des Steinbeis Transfermagazins mit seinem Fokus diesem Thema so breiten Raum gibt. Entrepreneurship ist im Schumpeterschen Sinne nicht mit Erfindertum zu verwechseln. Ein Entrepreneur erfindet nicht, sondern setzt Bestehendes durch Neuordnung und analytisches Verständnis des Marktes in erfolgreiche Innovationen um.

Die neuen Möglichkeiten der Digitalisierung führen zu disruptiven Veränderungen ganzer Märkte und Geschäftsmodelle. Nach wie vor geht der Blick ehrfurchtsvoll ins Silicon Valley und auf die dort vorherrschende „Vorauswirtschaft“, so der deutsche Wirtschaftswissenschaftler Ernst Helmstädter. In der Tat sind Uber und Airbnb völlig neue Geschäftsmodelle und Crowdsourcing-Plattformen sind dabei, die Organisation von Arbeit grundlegend zu verändern.

Für die Gestaltung anstehender Veränderungen muss der Kultur des unternehmerischen Denkens und Handelns auch in der Bundesrepublik ein höherer Stellenwert zukommen. Wir benötigen Entrepreneure auf den unterschiedlichsten Ebenen, sowohl als tatsächliche Gründer, wie auch im Angestelltenbereich. Wir sollten darüber nachdenken, welche „Ökosysteme“ geschaffen werden müssen, um engagierte Männer und Frauen dafür zu gewinnen ihre Start-ups in Deutschland umzusetzen. Wir müssen aber auch in den Unternehmen eine Kultur schaffen, die selbstständiges Arbeiten ermöglicht, die das Wissen, Können und Wollen fördert, Gelegenheiten zu erkennen und Ideen in die Tat umzusetzen.

Zu einer Kultur des unternehmerischen Denkens und Handelns gehört neben den Rahmenbedingungen wie Gründerökosysteme und innovative Unternehmenskulturen aber auch ganz zentral eine konsequente Entrepreneurship Education im Rahmen der ökonomischen Bildung. Denn Entrepreneur-Eigenschaften wie Kommunikationsfähigkeit, Selbstsicherheit, Innovationsfähigkeit, Risikobereitschaft, Führungskompetenz, Leistungsmotivation, Kreativität und Flexibilität können trainiert werden.

Genau dies empfehlen auch die Autoren des Global Entrepreneurship Monitor (GEM) im Länderbericht Deutschland 2015: „Weiterhin das größte Potenzial für eine Verbesserung des Gründungsklimas bietet die Aus- und Weiterbildung, denn hier waren und sind die komparativen Schwächen Deutschlands im internationalen Vergleich erheblich. [...] Eine Debatte von Wirtschaft, Politik bzw. Kultusministerien und Gewerkschaften könnte aber helfen, im Unterricht der Förderung von Kreativität, (auch unternehmerischer) Selbstständigkeit und Eigeninitiative eine höhere Priorität als bisher zu geben.“

Es gibt noch einiges zu tun in Sachen Entrepreneurship. Packen wir es an!

Ihre

Prof. Dr. Barbara Burkhardt-Reich



## Von der Idee vom Markterfolg

### Steinbeis-Team präsentiert sich erfolgreich auf dem Innovationstag Mittelstand

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) unterstützt als Förderprogramm des Wirtschaftsministeriums (BMWi) die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von kleinen bis mittleren Unternehmen (KMU). Auch in diesem Jahr fand im Juni im Rahmen des Programms der Innovationstag Mittelstand auf dem Gelände des Bundeswirtschaftsministeriums mit dem Projektträger, der AIF Projekt GmbH, statt. Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel zählte in seiner Eröffnungsrede ZIM-geförderte Spitzenleistungen zu den Paradebeispielen weltweit geltender Innovationsattribute. Wer zu den 350 Ausstellern des jährlich stattfindenden Mittelstands-tages gehört, der kann mit dem Alleinstellungsmerkmal „verfahrenstechnisch innovativ“ auf dem Absatzmarkt als Pionier voranschreiten. Bereits das dritte Jahr in Folge hatte sich das Team um Rüdiger Jung, Leiter des Steinbeis-Innovationszentrums Systemlösungen in Mess- und Automatisierungstechnik in Mannheim, für die Teilnahme qualifiziert und konnte sein im Rahmen eines BMWi-Förderprojektes in Kooperation mit Forschungspartnern entwickeltes Exponat vorstellen.

Gemeinsam mit dem Kooperationspartner Wolf Anlagen Technik GmbH & Co. KG hatte das Steinbeis-Team eine mobile Sträußelzupfmaschine entwickelt, mit der eine Effizienzsteigerung bei der Hopfenernte erreicht werden konnte. Der aus dem Projekt entstandene Sträußelzupfer ermöglicht eine enorme Entlastung der Pflückmaschine im Ernteeinsatz.

Ob als Stand-Alone-Lösung, als Nachrüst-Modul für Bestands-Pflückmaschinen oder integriert in die neue Pflückmaschinen-Generation ermöglicht der Sträußelzupfer jedem Hopfenbetrieb einen planungssicheren, störungsfreien und robusten Ernteverlauf mit hohen Erträgen. Bei der Konstruktion des Sträußelzupfers stimmten die Steinbeis-Experten den Aufbau und die Drehgeschwindigkeiten der Transport- und Pflücktrommeln so genau aufeinander ab, dass ein sehr schonender Pflückvorgang entstanden ist. Die Dolden und Reben bleiben dabei unversehrt und werden nicht wie bei anderen Maschinen zerkleinert. Hopfensträußel, Kleinmaterial und auch ganze Reben werden fein säuberlich und präzise gepflückt und das erzeugte Material zur Entlastung der Maschine über die Grobentnahme schnellstmöglich hinaus transportiert.

Und das Gerät begeisterte auch die Besucher vor Ort beim Innovationstag Mittelstand. Sebastian Weber, Repräsentant der Wolf Anlagen Technik, überzeugte den Bundestagsabgeordneten Erich Irlstorfer, begleitet vom zuständigen Fachgutachter Mavin Kotowenko, sowie die taiwanische Wirtschaftsdelegation persönlich von dem neuwertigen System.

Die hervorragende Präsentation in Berlin wie auch die erfolgreiche Markteinführung des Sträußelzupfers haben beide Projektpartner bestätigt: Weitere Forschungsprojekte zwischen Wolf Anlagen Technik und Steinbeis sind bereits geplant.

Abb.: Projektteam der WOLF Anlagen Technik GmbH & Co. KG und des Steinbeis-Innovationszentrums Systemlösungen in Mess- und Automatisierungstechnik



Rüdiger Jung  
Steinbeis-Innovationszentrum Systemlösungen  
in Mess- und Automatisierungstechnik (Mannheim)  
su1537@stw.de | [www.steinbeis.de/su/1537](http://www.steinbeis.de/su/1537)





## Im Fokus: Entrepreneurship

### Steinbeis-Experten geben Einblick

Die Definition des Entrepreneurships hat sich im Laufe der Zeit gewandelt, die Bedeutung steht aber außer Frage: es gilt als möglicher Motor für Innovationen und neue Arbeitsplätze. Prof. Dr. habil. Andreas Aulinger, Direktor des Steinbeis-Transfer-Instituts Organisation und Management, berichtet in seinem Fokusbeitrag über diese Transformation der Entrepreneurship-Definition im Laufe der Zeit und die Eigenschaften, die ein erfolgreicher Entrepreneur besitzen sollte. Prof. Dr. Barbara Burkhardt-Reich, Leiterin des Steinbeis-Transferzentrums Unternehmensentwicklung an der Hochschule Pforzheim, setzt sich mit der Frage und Herausforderung einer erfolgreichen Entrepreneurship Education auseinander. Prof. Dr. Orestis Terzidis, Leiter des Instituts für Entrepreneurship, Technologiemanagement und Innovation am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Ko-Projektkoordinator der KIT-Gründerschmiede, spricht mit der TRANSFER über Entrepreneurship-Forschung und Technology Entrepreneurship. Dr. Bernward Jopen und Uwe J. Umlauff vom Steinbeis-Transfer-Institut Innovation & Business Creation stellen das Konzept der Sieben Schlüsselfragen vor, um Geschäftsideen auf ihr Potenzial hin zu prüfen. Prof. Dr. habil. Achim Walter ist Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums COMMIT und erklärt, welche Faktoren für den Erfolg der akademischen Spin-offs aus seiner Sicht unabdingbar sind. Prof. Dr. Werner G. Faix und Jens Mergenthaler von der School of International Business and Entrepreneurship (SIBE) der Steinbeis-Hochschule Berlin gehen der Frage nach, welche Rolle die Persönlichkeit der Gründer für deren Erfolg spielt. Der Frage nach der zukünftigen Unternehmensentwicklung stellen sich die Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums Unternehmerexzellenz. Prof. Dr. Peter Philippi-Beck leitet das Steinbeis-Transferzentrum Internationalisierung – Beteiligungen – Nachfolgeregelung und beschäftigt sich in seinem Beitrag mit dem Zusammenwirken von technologischen Trends und Entrepreneurship. Prof. Peter Schäfer, Leiter der ifex – Initiative für Existenzgründung und Unternehmensnachfolge des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, wagt eine Zukunftsprognose für die Gründerszene und Gründerkultur in Baden-Württemberg. Prof. Reinhold König leitet das Steinbeis-Transferzentrum Technischer Vertrieb + Management an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft und erläutert, welche Rolle Geschäftsmodelle bei der Gestaltung der Unternehmenszukunft spielen. Die Steinbeis-Berater Ruben Maier, Peter Becker, Christel Rosenberger-Balz, Mario Buric, Martin Ritter, Johannes Merkel und Felicitas Steck schließlich geben Einblick in ihren Alltag der Existengründer-Beratung und stellen erfolgreiche junge Gründer vor.



## „Echte Entrepreneurre sind nicht Getriebene, sie treiben den Wandel an“

**Im Gespräch mit Professor Dr. habil. Andreas Aulinger, Direktor des Steinbeis-Transfer-Instituts Organisation und Management**

Professor Dr. habil. Andreas Aulinger erklärt, wie sich die Entrepreneurship-Definition im Laufe der Zeit weiterentwickelt hat und mit welchen Fragen sich die Entrepreneurship-Forschung beschäftigt. Daneben setzt er sich im Gespräch mit der TRANSFER mit den Folgen der Digitalisierung der Wirtschaft für Entrepreneurre auseinander.

**Herr Professor Aulinger, auch wenn der Begriff „Entrepreneurship“ erst seit Ende der 1990er-Jahre weite Verbreitung in der Betriebswirtschaftslehre findet, ist er keineswegs neu: Bereits 1730 entwickelte Richard Cantillon die erste Theorie des Entrepreneurships. Er sah den Entrepreneur als ein Individuum, das alleine durch seine Bereitschaft gekennzeichnet war, ökonomische Risiken einzugehen und gegebenenfalls hohe Profite daraus zu erzielen. Wie hat sich der Begriff im Laufe der Zeit gewandelt?**

Unser heutiges Verständnis des Entrepreneurs weicht tatsächlich deutlich von dem ab, was Cantillon vor fast 300 Jahren beschrieben hat. Es orientiert sich heute an dem von Joseph Schumpeter zu Beginn des 20. Jahrhunderts beschriebenen Innovator, der seine ganze Kreativität und Schaffenskraft in neue, selbst erdachte Geschäftsideen investiert. Wie vor 300 Jahren gilt aber auch im heutigen Verständnis nur der als „echter“ Entrepreneur, der mit seinen Geschäftsideen auch erfolgreich wird. Erst mit diesem Verständnis als erfolgreicher Innovator wurde der

Entrepreneur auch zum Sympathieträger in Politik und Wirtschaft. Keine großen Sympathien bringen ihm freilich die entgegen, die von der „kreativen Zerstörung“ unmittelbar betroffen sind, die ein Entrepreneur nach Schumpeter durch seine Innovationen verursacht.

**Sie beschäftigen sich unter anderem mit der Entrepreneurship-Forschung: Welche Ziele verfolgt diese heute?**

Die Entrepreneurship-Forschung interessiert sich zum einen natürlich für den Schumpeterschen Innovator und dessen Persönlichkeitsmerkmale und Gründungsstrategien. Sie interessiert sich zum anderen auch für die Rahmen- und Umfeldbedingungen, in denen Entrepreneurre besonders gerne und erfolgreich tätig werden. Das Silicon Valley ist das gegenwärtig berühmteste Umfeld für Entrepreneurre und wird intensiv als solches erforscht und an vielen Stellen zu imitieren versucht. Eine weitere Richtung der Entrepreneurship-Forschung stellt das „Corporate Entrepreneurship“ dar. Hier geht es um die Frage, wie Unternehmen inno-

vativ bleiben oder werden können, auch wenn sie älter und größer geworden sind. Auch dafür bietet das Silicon Valley etwa mit Apple, Google oder Ebay bestens bekannte Anschauungsmöglichkeiten. Wir beschäftigen uns am Steinbeis-Transfer-Institut für Organisation und Management (IOM) mittlerweile insbesondere mit Corporate Entrepreneurship, das wir auch als agiles Unternehmertum bezeichnen.

### Welche Eigenschaften sollte ein Entrepreneur besitzen, um erfolgreich zu sein?

„Erfolgssucher“ sind als Entrepreneure häufiger erfolgreich als „Misserfolgsvermeider“. Und Menschen, die der Auffassung sind, dass sie ihr Leben und ihre Erfolge hauptsächlich selbst beeinflussen, sind häufiger erfolgreich als Menschen, die der Auffassung sind, dass ihr Leben und ihre Erfolge hauptsächlich von ihrer Umwelt beeinflusst werden. Der Fachbegriff dafür ist „locus of control“. Aber auch wer über diese beiden hilfreichen Eigenschaften verfügt, kann als Entrepreneur Schiffbruch erleiden. Zum einen, weil unzählige weitere Faktoren auf eine konkrete Gründungssituation einwirken. Und zum anderen, weil man auch zu viel von diesen beiden Eigenschaften haben kann. Wer zu ungebremst als Erfolgssucher unterwegs ist und keinerlei Angst vor Misserfolgen hat und bei wem die eigene Kontrollüberzeugung zur völligen Selbstüberschätzung führt, der kann mit diesem Zuviel des Guten auch schmerzhaft auf die Nase fallen. Ich bin daher, um ganz ehrlich zu sein, sehr froh darüber, dass es nicht möglich ist, eindeutige Erfolgsfaktoren zu identifizieren. Denn so hat jeder das Recht und die Chance, sich mit seinem ganz individuellen Stil und seiner Persönlichkeit als Entrepreneur zu versuchen. Und wir staunen und freuen uns immer wieder aufs Neue darüber, welche interessanten Menschen und Persönlichkeiten – entgegen allen schablonenhaften Erwartungen – als Entrepreneure erfolgreich sind.

### Die Digitalisierung der Wirtschaft bringt große Veränderungen sowohl für die Wirtschaft als auch für die Gesellschaft mit sich. Welche Auswirkungen hat diese Entwicklung auf Entrepreneure, welchen Herausforderungen werden sie sich stellen müssen?

Echte Entrepreneure sind nicht Getriebene einer sich ändernden Wirtschaft. Vielmehr sind genau sie es, die diesen Wandel antreiben. Gegenwärtig kommt durch individuelle und corporative Entrepreneure das in die Welt, was wir als Industrie 4.0 bezeichnen. Wenn es darum geht, wie etablierte Unternehmen mit all den Veränderungen umgehen, die von erfolgreichen Entrepreneuren in die Welt gebracht werden, dann müssen wir auf agile Unternehmensführung schauen. Diese erlebt ja gerade einen Boom, weil sie Wege aufzeigt, wie Unternehmen mit der zunehmenden Veränderungsgeschwindigkeit Schritt halten können. Agilen Unternehmen gelingt dies. Im Idealfall werden sie dank ihrer Agilität sogar selbst zu Entrepreneuren, die anderen Unternehmen vorangehen. Dazu möchte ich gerne auf ein Whitepaper hinweisen, das wir gerade an unserem Institut veröffentlicht haben. Es lautet: Die drei Säulen agiler Organisationen. Hier beschreibe ich, wie klassische (agile) Management-Methoden, neue (agile) Management-Methoden sowie agile Mindsets zusammenwirken müssen, damit Unternehmen agil bleiben oder werden und damit sie sowohl intern wie auch extern als Entrepreneure handeln können.

## Steinbeis-Transfer-Institut Organisation und Management

### Dienstleistungsangebot

- **Master of Science:** Zweijähriges inberufliches Projekt-Kompetenz-Studium (PKS) mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.)  
**Bereich: Management**  
Vertiefungsrichtungen: Organisationsmanagement, Personalmanagement, Informationsmanagement
- **Master of Arts:** Zweijähriges inberufliches Projekt-Kompetenz-Studium mit dem Abschluss Master of Arts (M.A.)  
**Bereich: Management**  
Vertiefungsrichtung: Systemisches Change Management
- **Bachelor of Arts:** Dreijähriges inberufliches Projekt-Kompetenz-Studium mit dem Abschluss Bachelor of Arts (B.A.).  
Schwerpunkt: Organisation & Prozessmanagement, Personalmanagement
- **Zertifikatsstudiengänge in den Bereichen:**
  - Systemisches Change Management
  - Systemische Führung
  - Methoden Systemische Führung
  - Organisation & Prozessmanagement
  - Personalmanagement
  - Professional Skills
  - Trainer für Kommunikation & Führung
  - Healthcare Supply Chain – Leadership und Change Management
  - Logistics Leadership
  - Data Science

Abb.: Steinbeis-Transfer-Institut Organisation und Management (IOM)



Prof. Dr. Andreas Aulinger ist seit 2005 ordentlicher Professor und Inhaber des Lehrstuhls für Organisation an der Steinbeis-Hochschule Berlin. Seit 2011 leitet er dort das von ihm und Markus Heudorf gegründete Steinbeis-Transfer-Institut für Organisation und Management. Dieses bietet anspruchsvolle berufsbegleitende Studiengänge in den Bereichen Leadership und Change Management sowie Organisations- und Personalmanagement an. 2015

hat Andreas Aulinger innerhalb der Gesellschaft für Organisation (gfo) die Community of Practice „Agile Organisationen“ gegründet.



Prof. Dr. habil. Andreas Aulinger  
Steinbeis-Transfer-Institut Organisation und Management (Berlin)  
su1523@stw.de | [www.steinbeis-iom.de](http://www.steinbeis-iom.de)





## Mit Entrepreneurship Education den Übergang zur Arbeitswelt 4.0 erfolgreich meistern

„Jugend gründet“ lehrt innovativ zu denken und unternehmerisch zu handeln

Disruptive Veränderungen im Rahmen der digitalen Revolution verändern nicht nur Geschäftsprozesse und -modelle, sondern auch die Arbeitswelt. Deutschland hat die Chance einen eigenen und nachhaltigen Weg einzuschlagen, um diesen historischen Umbruch zu bewältigen. Entscheidend für einen gelingenden Übergang sind die Menschen; sie gilt es zu befähigen, sich selbstbewusst und kompetent in die Gestaltung der digitalen Gesellschaft und Arbeitswelt einzumischen. Mit dem Training dieser Befähigung sollte früh begonnen werden. Die zentrale Frage dabei ist, welche fachlichen und personalen Kompetenzen wir unseren Jugendlichen mitgeben müssen, um sie gut auf die Arbeitswelt 4.0 vorzubereiten.

Dabei geht es nicht darum, schulische Bildung nur noch an ökonomischen Interessen zu orientieren oder die Schule in den Dienst der Wirtschaft zu stellen. Bildung bedeutet nicht primär Wissen einzutrichtern, sondern sich Kompetenzen, Haltungen und ein Verhalten der Welt, sich selbst und anderen gegenüber anzueignen. Wenn die Welt sich verändert – und dies geschieht im Zeitalter disruptiver Innovationen schneller als in der Vergangenheit – dann muss auch in der schulischen Bildung darauf reagiert werden.

Bleibt man bei der üblich gewordenen Zählweise 1.0 bis 4.0, dann bezeichnet Arbeiten 1.0 die beginnende Industriegesellschaft und die ersten Organisationen von Arbeitern. Arbeiten 2.0 meint die beginnende Massenproduktion und die Anfänge des Wohlfahrtsstaats am Ende des 19. Jahrhunderts. Arbeiten 3.0 umfasst die Zeit der Konsolidierung des Sozialstaats und der Arbeitnehmerrechte auf Grundlage der sozialen Marktwirtschaft. Seit den 1980er-Jahren wird die Produktion durch den Einsatz von Informationstechnologie und Elektronik weiter automatisiert, der Anteil von Dienstleistungen nimmt stark zu und nationale

Märkte öffnen sich infolge von Europäisierung und Globalisierung. Arbeiten 4.0 wird vernetzter, digitaler, individueller und flexibler sein. Überfachliche Fähigkeiten gewinnen noch mehr an Bedeutung: Arbeit 4.0 benötigt nicht nur qualifizierte und motivierte sondern vor allem selbstständig agierende Beschäftigte, die zu fähigen „Steuerern“ der digitalen Prozesse werden. Die Fähigkeit, sich zu bilden und das Erlernte kreativ und wertschöpfend zu verarbeiten, wird zur Schlüsselkompetenz. Darüber hinaus gilt es, intelligente Wissensdienste zu nutzen, die Fähigkeit Wesentliches zu extrahieren, Wissen dann auch praktisch umzusetzen, mit anderen zu teilen und zu systematisieren.

Entrepreneurship Education leistet hierzu einen wertvollen Beitrag. Nach Kirchner/Loerwald umfasst sie „alle Bildungsprozesse, die unternehmerische Kreativität, Innovationsfähigkeit, Selbstwirksamkeitsüberzeugung, Leistungsmotivation, rationalen Umgang mit Risiko und Verantwortungsbewusstsein fördern und die solche ökonomischen und überfachlichen Kompetenzen vermitteln, die für die Anbahnung, Realisierung und Reflexion unternehmerischer Initiative erforderlich sind.“ Hier stellt sich



die Frage, wie dies an Schulen umgesetzt werden kann. Untersuchungen zeigen, dass die Jugendlichen konkrete Erwartungen an die Arbeitswelt haben, wie z.B. herausfordernde, sinnvolle und gesellschaftlich nützliche Tätigkeiten, persönliche Freiheiten und Verantwortung, ein kollegiales, hierarchiearmes, projektbezogenes Arbeitsumfeld und eine hohe Identifikation mit den Aufgaben. Diese Erwartungen sind eindeutig mit einer beruflichen Selbstständigkeit kompatibel und weitgehend kongruent mit den Persönlichkeitsmerkmalen von Entrepreneuren. Damit können die Grundlagen geschaffen werden, dass sich solche Persönlichkeitsmerkmale ausbilden können. Dabei geht es nicht um die Anpassung an ökonomische Interessen, sondern um Bildung im Sinne einer ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung. In diesem Sinne ist Entrepreneurship Education Teil einer zeitgemäßen Allgemeinbildung. Ihr Kernelement ist das forschende und projektorientierte Lernen, das in allen Schularten und in den unterschiedlichsten Fächern angeboten werden kann. Dieses unterscheidet sich vom klassischen „Sitz- und Streckunterricht“ durch das eigene Tun. Bei dieser Lernform werden die Schüler mit einer Aufgabe konfrontiert, die sie unter Anwendung des vorher Erlernten selbstständig und möglichst im Team erledigen müssen. Sie lernen, die Aufgabe zu analysieren, Informationen zu beschaffen und auszuwerten, Entscheidungen im Team zu treffen, diese umzusetzen und die Auswirkungen zu kontrollieren. Kreative Lösungen entwickeln, planen, entscheiden, ausführen, kontrollieren ob das Ziel erreicht wurde – das sind klassische Entrepreneur-Eigenschaften, die man trainieren kann. Wichtig ist darüber hinaus eine entsprechende individuelle Feedback-Kultur: Welche Kompetenzen waren notwendig? Wer hat im Team welche Stärken eingebracht? Wo liegen individuelle Schwerpunkte? Wie kann daran gearbeitet werden? Was bedeutet dies für die spätere berufliche Orientierung?

Ein konkretes Praxisbeispiel hierfür ist der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Wettbewerb „Jugend gründet“. Dieser Wettbewerb wird vom Steinbeis-Innovationszentrum Unternehmensentwicklung an der Hochschule Pforzheim seit 2003 bundesweit durchgeführt. Mittlerweile haben über 44.000 Jugendliche daran teilgenommen. Zu Beginn des Wettbewerbs steht die Ideenfindung im Vordergrund. Es gilt eine innovative Geschäftsidee gedanklich zu entwickeln. Methodisch stehen dafür auf dem Internetportal von „Jugend gründet“ Kreativitätstechniken für die Ideenfindung zur Verfügung. Die Schüler sollten sich im Team zusammenfinden. Ist eine innovative Geschäftsidee da, geht es an die Ausarbeitung eines soliden Businessplans. Dafür steht „offline“ ein Canvas-Businessplan-Plakat zur Verfügung. Die Businesspläne (rund 600 pro Schuljahr) werden von einer Jury bewertet. Alle Teams erhalten online ein individuelles Feedback zu jedem einzelnen Bearbeitungsfeld des Businessplans. Sind die Businesspläne bewertet, finden für die besten Teams drei Präsenzveranstaltungen in unterschiedlichen Regionen Deutschlands zur Präsentation der Geschäftsideen statt. Für das nachhaltige Lernen ist diese Mischung zwischen Online-Methoden und Präsenzveranstaltungen außerordentlich wichtig.

Die nächste Wettbewerbsphase ist das Planspiel. Die Schüler gründen nun virtuell ihr eigenes Unternehmen. Es werden die ersten acht Jahre der Unternehmensentwicklung simuliert. Die Schüler legen den Preis für das Produkt fest, müssen Mitarbeiter einstellen und fortbilden. Sie treffen Entscheidungen für das Marketingbudget und haben in jeder Spielperiode (Geschäftsjahr) strategische Entscheidungen zu treffen: Standortfragen, Rechtsformen, Zertifizierungen etc. Dies alles wird durch die

Höhen und Tiefen der Konjunktur beeinflusst, auf die sich die Schüler im Rahmen der Simulation immer neu einstellen müssen. Auch die Konkurrenz wird simuliert. Das Resultat wird anhand des kumulierten Erfolgswertes gemessen, der sich bei „Jugend gründet“ nicht nur am kurzfristig erzielten betriebswirtschaftlichen Ergebnis orientiert, sondern auch andere Faktoren wie Produktqualität, Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit einbezieht. Nach Ablauf der Planspielphase werden die zehn Gesamtbesten Teams aus beiden Wettbewerbsphasen zum Finale eingeladen. Dort gestalten sie einen Messestand und präsentieren ihr Projekt vor einer Expertenjury. Der Hauptpreis ist eine von Steinbeis gesponserte Reise ins Silicon Valley.

Erfahrungen zeigen, dass diese Lehr- und Lernmethode von den Jugendlichen sehr gut angenommen wird und damit in einzigartiger Weise gleichzeitig fachliche und persönliche Kompetenzen in einer der Jugendkultur gemäßen Lernumgebung trainiert werden können. Planspiele ermöglichen den Jugendlichen das sich Hineinversetzen in die Rolle des Unternehmers. Sie lernen Entscheidungen zu treffen – auch in Situationen bei denen das Zusammenspiel aller Variablen nicht sofort überschaubar ist. Sie erfahren bei diesen Planspielen sehr rasch die Ergebnisse ihrer Entscheidungen und lernen, daraus Konsequenzen zu ziehen. Die Unternehmer- und Arbeitgeber-Perspektiven rücken in das Bewusstsein der Jugendlichen. Sie erleben den unternehmerischen Gestaltungsspielraum in seiner Faszination und persönlichen Verantwortung; wie nebenbei werden wichtige betriebswirtschaftliche Erkenntnisse vermittelt.

In jedem Schuljahr ist die Jury überrascht von der Innovationsfähigkeit der Jugendlichen und den Geschäftsideen, die eingereicht werden. Sie spiegeln häufig den Zeitgeist wider und zeigen, welche Kreativität, welches Engagement, welche Leidenschaft und Identifikation Jugendliche in solchen Projekten entwickeln können, wenn ihnen forschendes, projektorientiertes, eigenverantwortliches Lernen ermöglicht wird.

**Abb.:** Das Team Colorgy präsentiert sein innovatives Camping-Zelt beim „Jugend gründet Bundesfinale 2016“: Das IndepentENT erzeugt mittels installierter Farbstoffzellen mit der Kraft der Sonne umweltfreundlichen Strom für unterwegs.



**Prof. Dr. Barbara Burkhardt-Reich** leitet die Steinbeis-Transfer- und Innovationszentren Unternehmensentwicklung an der Hochschule Pforzheim. Das Steinbeis-Unternehmen bietet Produkte und Dienstleistungen für mehrere Zielgruppen an: Dazu gehören Projekte zur Entrepreneurship Education und beruflichen Orientierung von Jugendlichen sowie Entwicklung und Betrieb von Webseiten, Marketing Intelligence Lösungen und integrierte Kommunikation.



Professor Dr. Barbara Burkhardt-Reich  
Steinbeis-Transferzentrum Unternehmensentwicklung an der Hochschule  
Pforzheim (Pforzheim)  
su0587@stzw.de | www.szue.de



## „Die meisten Gründungen erfolgen rund um ‚nutzerzentrierte‘ Innovationen“

Im Gespräch mit Professor Dr. Orestis Terzidis, Leiter des Instituts für Entrepreneurship, Technologiemanagement und Innovation am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Ko-Projektkoordinator der KIT-Gründerschmiede

Professor Dr. Orestis Terzidis spricht mit der TRANSFER über Entrepreneurship-Forschung sowie Technology Entrepreneurship und über die Folgen des aktuellen Digitalisierungstrends für zukünftige Entrepreneure.

**Herr Professor Terzidis, Sie beschäftigen sich mit der Entrepreneurship-Forschung, ihr liegt das Paradigma einer Mensch-zentrierten Kybernetik zugrunde. Warum haben Sie sich für diesen Ansatz entschieden?**

Etablierte Firmen kennen ihr Geschäftsmodell und setzen es um. Start-ups dagegen sind auf der Suche nach einem Geschäftsmodell. Pointiert formuliert: Etablierte Firmen liefern, Start-ups lernen. Ein wichtiger Aspekt des Entrepreneurships ist es, diesen Lernvorgang bei Start-ups methodisch zu unterstützen und effizient zu gestalten. Die Grundmetapher der Kybernetik ist der Steuermann (kybernetes). Man kann hier an den Steuermann eines Schiffes denken: Er hat ein Ziel, er erfasst die Umwelt (den Wind, den Seegang, die Klippen) und er hat Steuermöglichkeiten (das Steuer, die Segel, die Ruder). Abhängig von der erfassten Situation steuert er das Schiff dem Ziel entgegen. Er hat keinen festen Plan, den er abarbeitet, sondern reagiert flexibel auf die jeweils erfasste Situation und orientiert sich stetig neu. So gehen auch Start-ups vor. Iterative Interaktionen mit dem Umfeld, agile Entwicklung und Lean Start-up sind bekannte Ausprägungen dieses Ansatzes. Es geht um noch unbekannte Wege, die exploriert werden. Diese explorative Vorgehensweise ist für Entrepreneurship kennzeichnend: Statt der Entwicklung und Ausführung eines statischen Plans geht es um die dynamische Navigation im Problem- und Lösungsraum, bis ein tragfähiges Geschäftsmodell gefunden wird. Der Unternehmer exploriert in zahlreichen Rückkopplungsschleifen, daher reden wir von menschenzentrierter Kybernetik.

**Welche Bedeutung haben Innovation und Technologietransfer überhaupt für eine Forschungs- und Lehrinstitution?**

Forschungs- und Lehrinstitutionen bilden allgemein einen sehr günstigen Rahmen für Innovationen und Gründungen. Sie schaffen Freiräume, in denen etablierte Technologien und Wertschöpfungsvorgänge hinterfragt und neue Wege gegangen werden können. In allen relevanten Innovationsökosystemen gibt es Forschungs- und Lehrinstitutionen, die eine zentrale Rolle spielen. Technologiebasierte Gründungen sind dabei ein wichtiger Sonderfall. Forschungstransfer kann an etablierte Firmen erfolgen oder über Start-ups abgebildet werden. In beiden Fällen geht es darum, neues Wissen, das in der Forschung entstanden ist, in Nutzen zu transformieren. Nutzen für die Gesellschaft, die Umwelt, für Firmen und Privatkunden. Auch beim Technologietransfer spielen die Forschungseinrichtungen eine wichtige Rolle. Denn rechtlich sind sie die Besitzer des geistigen Eigentums und jede Innovationsaktivität auf der Grundlage des geistigen Eigentums muss dies berücksichtigen.

**Ihr weiterer Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich des Technology Entrepreneurships. Was ist so besonders an diesem Ansatz?**

Bei einer Einrichtung wie dem KIT mit intensiven Forschungsaktivitäten entsteht viel neues Wissen und entsprechend viel geistiges Eigentum. Allein im Jahr 2015 gab es rund 60 Patentanmeldungen. Über die Jahre entsteht so ein respektables Patentportfolio. Bei Technology Entrepreneurship



neurship geht es darum, diese neuen Möglichkeiten in marktfähige Anwendungen zu transformieren. Die meisten Gründungen erfolgen übrigens nicht aufgrund von Patenten, sondern rund um „nutzerzentrierte“ Innovationen. Für diesen nutzerzentrischen Prozess gibt es einschlägige Methoden. Im Design Thinking Prozess beispielsweise wird zunächst der Gesamtkontext eines Nutzers erfasst, auf der Grundlage von Beobachtungen ein Blickpunkt gewählt, Ideen für Lösungen generiert, als Prototypen realisiert und in der Folge mit Nutzern validiert. Beginnt der Innovationsprozess mit einer neuen wissenschaftlich-technischen Entdeckung, sind andere Methoden erforderlich. Dann muss zunächst die Technik genau charakterisiert werden, Ideen für mögliche Anwendungen entwickelt und die entstehenden Optionen nach ihrem Umsetzungspotenzial bewertet werden. Die Abfolgen, Inhalte und Iterationen von analytischen, kreativen und empirischen Elementen sind bei einer technikzentrierten Innovation anders als bei der nutzerzentrierten Innovation. Hierfür Ansätze und Methoden zu entwickeln ist einer der zentralen Aspekte von Technology Entrepreneurship.

**An Ihrem Lehrstuhl für Entrepreneurship und Technologiemanagement lehren Sie die Kunst und Wissenschaft des Entrepreneurships. Kann also jeder es lernen „ein Entrepreneur zu sein“ oder sind bestimmte Charaktereigenschaften notwendig, um diesen Weg erfolgreich zu beschreiten?**

Diese Frage lässt sich vergleichen mit der Frage: Kann jemand lernen, Pilot zu sein? Oder Klavierspieler? Solche Tätigkeiten erfordern sicher Talent, aber sie können auch erlernt werden. Im Entrepreneurship ist das nicht anders. Die Lehre kann helfen, eine entsprechende Anlage zur Entfaltung zu bringen. In der Forschung wurde immer wieder versucht, herauszufinden, ob es bestimmte psychologische Eigenschaften gibt, die Unternehmer auszeichnen. William Gartner, ein renommierter Entrepreneurship-Forscher, erwähnt drei solche Eigenschaften: Erstens das Bedürfnis, etwas zu erreichen; zweitens die Überzeugung, dass der Unternehmer selbst etwas bewegen kann – die sogenannte interne Kontrollüberzeugung; drittens Risikotoleranz. Aber es gibt noch eine ganz andere Sicht. Man spricht dabei vom Unternehmer-Gelegenheits-Nexus, also einer Art Resonanz zwischen einer Geschäftsidee und der handelnden Person. Wenn diese Resonanz vorliegt, wird die notwendige Energie freigesetzt, um eine Gelegenheit konsequent zu verfolgen. Auf diese Weise entwickeln sich die persönlichen Potenziale, die in anderen Situationen brach liegen würden. Die Entrepreneurship-Lehre ist eine Möglichkeit, Menschen hierauf vorzubereiten.

**Sie sind auch Ko-Projekt Koordinator der seit April 2013 existierenden KIT-Gründerschmiede, die sich der Entwicklung und Förderung von Unternehmern und Unternehmen widmet, die Innovationen zum Erfolg führen. Welche Dienstleistungen werden dort angeboten und für welche Zielgruppen?**

In dem Projekt gibt es verschiedene Schwerpunkte: ein breites Angebot in der Entrepreneurship-Lehre, Formate für wissenschaftliche Mitarbeiter zum Wissensaufbau im Technologietransfer, ein „Accelerator“ Programm für junge Gründungen, eine KIT-eigene Crowd Funding Plattform, Angebote im Umfeld Beratung und Begleitung von Gründungsprojekten, Vernetzungsaktivitäten mit dem Umfeld sowie eine breite Kommunikation nach innen und außen. Zielgruppen sind ent-

sprechend die Studierenden und Wissenschaftler, aber auch Akteure im Umfeld, wie beispielsweise Investoren, Unternehmer, und solche Akteure wie die Wirtschaftsförderung, das Cyberforum und die IHK. In einer global vernetzten Welt sind auch die Kontakte ins Ausland von besonderer Bedeutung. Daher bieten wir beispielsweise Spring und Summer Schools auf Englisch an.

**Der aktuelle Digitalisierungstrend ist für das Wachstum in Deutschland und für die Sicherung der Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft im internationalen Wettbewerb von größter Bedeutung. Welche Chancen, aber auch Herausforderungen birgt er für zukünftige Entrepreneure und wie können sie sich darauf vorbereiten?**

Digitale Technologien sind ein Schlüssel für zahlreiche neue Geschäftsmöglichkeiten. Sie bergen das Potenzial der „schöpferischen Zerstörung“ in sich, um den Begriff von Joseph Schumpeter zu zitieren. Durch digitale Technologien werden Nutzer und Kunden erreicht. Sie erhöhen die Produktivität und Flexibilität von Prozessen, sie unterstützen die Produktion. Diese Transformation hat schon vor Jahrzehnten begonnen, aber sie hat immer wieder neue Wellen mit jeweils tiefgreifenden Veränderungen durchlaufen. Nach allem, was absehbar ist, stehen die nächsten Wellen unmittelbar bevor. Aus unternehmerischer Sicht entstehen hier zahlreiche neue Möglichkeiten und die heutige Start-up-Szene ist voll von Ansätzen, um diese neuen Möglichkeiten anzugehen. Nach wie vor gibt es zahlreiche Dienste und Produkte, die auf dem Medium Internet besser gehandelt werden können als in allen anderen uns bekannten Formen. Die Integration der realen Welt in die digitalen Umgebungen erhält durch Sensorik und Robotik eine ganz neue Qualität. Physische und digitale Welt wachsen zusammen. In diesen Domänen entstehen neue Chancen und zugleich werden etablierte Angebote in Frage gestellt. Unternehmer sollten die Trends verfolgen und einen Blick dafür entwickeln, wo sich Gelegenheiten für nachhaltige Innovationen ergeben.

Abb.: KIT/KIT Gründerschmiede



Prof. Dr. Orestis Terzidis ist Leiter des Instituts für Entrepreneurship, Technologiemanagement und Innovation am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Das Institut will das Wissen und die Kompetenzen erarbeiten, wie neue technologische und geschäftliche Möglichkeiten durch unternehmerisches Handeln in Innovationen umgesetzt werden können.



Professor Dr. Orestis Terzidis  
Institut für Entrepreneurship, Technologiemanagement und Innovation am  
Karlsruher Institut für Technologie (Karlsruhe)  
orestis.terzidis@kit.edu | [www.entechnon.kit.edu](http://www.entechnon.kit.edu)

**Geschäftsidee:** Gerüst-Daueranker

**Ihre Kundenlösung:** Die detaillierte Beschreibung der auf Ihre Kunden zugeschnittenen Problemlösung erfolgt im Position Statement

**Ihr Wertangebot:**

**Ihre Branche:**  
Baugewerbe, Bau

**Ihre Wettbewerbsvorteile:**  
Der neue Gerüst-Daueranker löst gleich mehrere Probleme des Kunden: er ist einfacher zu installieren (Komplexitätsproblem), verbleibt in der Wand (Zeit- bzw. Verfügbarkeitsproblem), ist thermisch entkoppelt, so dass keine Wärmebrücken entstehen (Qualitätsproblem) und zudem kostengünstig (Kostenproblem).

Wertangebotsdetails einblenden

**Ihre Kunden:**

**Marktmodell:**  
B2B - Business-to-Business

**Marktsegment:**  
Zwei- oder mehrseitige Plattform

**Marktraum:**  
☒ regional ☒ bundesweit ☒ international

**Bedürfnisebene Ihrer Kunden:**  
Sicherheitsbedürfnisse

Kundendetails einblenden

**Erlöse:**

**Erlösmodell:**

☒ Einmalige Verkaufserlöse

☐ Nutzungsgebühren

☐ Abonnementgebühren

☐ Miet-, Pacht-, Leih- oder Leasinggebühren

☒ Lizenz- oder Patentgebühren

☐ Makler- bzw. Vermittlungsgebühren

☐ Werbeeinnahmen

☐ Sonstige Einnahmen

**Preismodell:**

☐ Preisführer

☒ Preiskämpfer

☐ Preisfolger

☐ Weder noch

**Zahlungsmodell:**

☒ Vorkasse

☒ Bar- bzw. Sofortkauf

☒ Ziel- bzw. Kreditkauf

**Beschreibung:**  
Es können einmalige Erlöse durch den Verkauf an andere Gerüstbauer generiert werden. Vorstellbar sind auch umsatzabhängige Lizenzgebühren im Rahmen einer Internationalisierung.

## Mit den „Sieben Schlüsselfragen“ zum Erfolg

### Geschäftsideen und Innovationen auf Erfolg prüfen

Das Konzept der „Sieben Schlüsselfragen“ wurde am Steinbeis-Transfer-Institut Innovation & Business Creation in Gräfelfing entwickelt. Es überprüft durch einige wenige Checkpunkte Geschäftsideen und Innovationen auf ihre Realisierbarkeit hinsichtlich Zielkunden, Wertangebot, Abgrenzung vom Wettbewerb und Wirtschaftlichkeit.

Es basiert auf dem Konzept der „Sechs Schlüsselfragen“, das am eLab, einer Kooperation der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität München, in den 1990ern entwickelt wurde, und überprüft Geschäftsideen und Innovationen auf ihre direkte, wirtschaftlich tragfähige und nachhaltige Umsetzbarkeit. Das Konzept richtet sich an

- potenzielle Unternehmensgründer, die ihre Geschäftsidee auf deren Realisierbarkeit überprüfen wollen,
- Jungunternehmer, die ihre Geschäftstätigkeit ausbauen und internationalisieren möchten,

- bereits etablierte Unternehmer, die ein neues Geschäftsfeld erschließen,
- Mitarbeiter von Unternehmen, die ihre Geschäftsidee innerhalb ihres Unternehmens etablieren möchten (Intrapreneure) sowie
- Investoren und Kapitalgeber, die ihr finanzielles Engagement sichern und kontrollieren wollen.

Dabei erfolgt die Beantwortung der nunmehr „Sieben Schlüsselfragen“ nicht einfach sequentiell, sondern in Schleifen. Wann immer der Befragte feststellt, dass sich durch die Beantwortung einer Schlüsselfrage neue Schlussfolgerungen für eine bereits beantwortete Frage ergeben, geht er



einfach zu dieser zurück. Insofern entspricht die Vorgehensweise dem sogenannten Design-Thinking-Ansatz. Wie dieser in der Praxis funktioniert, zeigt das Beispiel des Seifriz-Preisgewinners 2015 und Gerüstbauers Wolfgang Henning aus Bad Sassendorf, der zusammen mit der Technischen Universität Dortmund einen neuen Gerüst-Daueranker entwickelt hat. Dieser kann dank einer speziellen Konstruktion dauerhaft in der Wand verbleiben und somit bei den nächsten Verputz- oder Malerarbeiten wiederverwendet werden.

**Schlüsselfrage 1:** Wer ist der Kunde? Jede Geschäftsidee und jede Innovation richtet sich an eine bestimmte Zielgruppe. Diese möglichst genau zu definieren und zu kennen, ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Umsetzung. Die Kunden im Fall von Wolfgang Henning sind in erster Linie die anderen 3.827 Gerüstbauer.

**Schlüsselfrage 2:** Welches Problem wird durch das Produkt bzw. die Dienstleistung gelöst? Am besten werden Kundenprobleme gelöst, indem deren dringendste Bedürfnisse erfüllt und die schwersten Mängel beseitigt werden. Je nachdem, ob es sich um ein B2B- oder ein B2C-Geschäftsmodell handelt, kann es dabei beispielsweise um Mengenprobleme, Qualitätsprobleme, Zeitprobleme, Verfügbarkeitsprobleme, Leistungsprobleme, Risikoprobleme, Kostenprobleme, Statusprobleme, Anwendungs- bzw. Komplexitätsprobleme gehen. So löst der neue Gerüst-Daueranker gleich mehrere Probleme des Kunden: Er ist einfacher zu installieren (Komplexitätsproblem), verbleibt in der Wand (Zeit- bzw. Verfügbarkeitsproblem), ist thermisch entkoppelt, so dass keine Wärmebrücken entstehen (Qualitätsproblem) und zudem kostengünstig (Kostenproblem).

**Schlüsselfrage 3:** Welchen Wert hat die angebotene Lösung? Lassen sich die Kundenprobleme in Zahlen messen? Und lässt sich der Nutzen des Wertangebots in Mengen-, Zeit- oder Werteinheiten angeben? Je besser dessen quantifizierter Nutzen die bezifferten Probleme zu lösen vermag, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Kunde den Nutzen auch wahrnimmt und das Wertangebot kauft. Im Fall vom neuen Gerüst-Daueranker lassen sich sowohl die eingesparte Installationszeit als auch die bessere Wärmedämmung beziffern. Hinzu kommt der entsprechende Preisvorteil.

**Schlüsselfrage 4:** Wieso ist die angebotene Lösung besser als vergleichbare Alternativen? Es reicht nicht allein, die Probleme des Kunden zu lösen, die Lösung muss dies auch besser als es Wettbewerber tun. Dabei gilt es neben den direkten auch die indirekten Wettbewerber im Auge zu behalten. Direkte Wettbewerber von Wolfgang Henning sind die Hersteller anderer Daueranker-Konstruktionen, während indirekter Wettbewerb durch andere Verankerungssysteme, aber auch durch Freigerüste entsteht.

**Schlüsselfrage 5:** Wie hoch ist das Marktpotenzial? Die theoretische (jährliche) Maximalgröße des Marktes ist das Marktpotenzial. Setzt man das Marktvolumen, also die tatsächliche Ist-Größe des Marktes pro Jahr, ins Verhältnis zum Marktpotenzial, erhält man den Sättigungsgrad des Marktes. Er gibt Aufschluss darüber, inwieweit das Marktpotenzial bereits ausgeschöpft ist. Dabei ist auch zu berücksichtigen, ob es sich um einen wachsenden oder schrumpfenden Markt handelt. Die Jahresumsätze der deutschen Gerüstbau-Unternehmen sind in den letzten Jahren gestiegen. Grundsätzlich handelt es sich demnach um einen Wachstumsmarkt. Eine Aufschlüsselung der Umsätze nach Verankerungssystemen

sollte ein detailliertes Bild geben. Außerdem ließe sich dadurch auch der eigene Marktanteil berechnen.

**Schlüsselfrage 6:** Wie lässt sich mit der angebotenen Lösung Geld verdienen? Durch den Verkauf von Produkten und Dienstleistungen erzielen die Unternehmen Umsatzerlöse. Dabei kann es sich um einmalige Verkaufserlöse oder laufende bzw. wiederkehrende Umsatzerlöse handeln, wie Miet- oder Pachterlöse, Vermittlungsgebühren oder Werbeeinnahmen. Gerade für Gründer und Jungunternehmer, die noch nicht auf ein etabliertes Geschäftsmodell zurückgreifen können, ist allerdings weniger die Erlössituation als der Cashflow entscheidend. Daher sollten nicht nur Umsatzerlöse, sondern vor allem der Stand der Geldmittel berücksichtigt werden. Im Rahmen einer Cashflow-Planung sind die durch das neue Geschäftsfeld „Daueranker“ entstehenden Ein- und Auszahlungen planerisch gegenüberzustellen und später mit den tatsächlichen Zahlungsmiteingängen und -ausgängen zu vergleichen.

**Schlüsselfrage 7:** Passt die Geschäftsidee zum Unternehmen? Dr. Bernward Jopen und Uwe J. Umlauff am Steinbeis-Transfer-Institut Innovation & Business Creation sind davon überzeugt, dass unternehmerische Freiheit sich nicht nur in finanzieller Unabhängigkeit, sondern vor allem in persönlichen Entscheidungs- und Gestaltungsspielräumen widerspiegelt. Insofern sollte das Unternehmen sich von Anfang an die Frage stellen, ob seine Geschäftsidee oder Innovation auch mit seinen Werten, Qualifikationen, Berufs- und Lebenserfahrungen übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, sollte der Entrepreneur, erfahrener Unternehmer oder auch Investor – trotz positiver Renditeaussichten – davon Abstand nehmen.

**Abb.:** Eine Geschäftsidee lässt sich graphisch veranschaulichen und im Rahmen einer sogenannten Business Model Canvas zu einem Geschäftsmodell weiterentwickeln. Ebenso lässt sich automatisch ein Position-Statement entwickeln, mit dem diese Geschäftsidee in maximal zwei Minuten beispielsweise vor Investoren im Rahmen eines Elevator Pitches vorgestellt werden kann.



Dr. Bernward Jopen



Uwe J. Umlauff

Dr. Bernward Jopen ist Direktor und Uwe J. Umlauff stellvertretender Institutsleiter im Steinbeis-Transfer-Institut Innovation & Business Creation. Das Dienstleistungsangebot des Steinbeis-Unternehmens umfasst Entrepreneurship Education, Gründungsmanagement und Businessstraining.



Dr. Bernward Jopen

Uwe J. Umlauff

Steinbeis-Transfer-Institut Innovation & Business Creation (Gräfelring)  
bernward.jopen@stw.de, uwe.umlauff@stw.de | www.steinbeis-sti.de,  
www.siebenschluesselfragen.de



## „Jede Idee braucht jemanden, der sie zum Leben erweckt“

Im Gespräch mit Professor Dr. habil. Achim Walter, Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums COMMIT

Professor Dr. habil. Achim Walter erläutert in der TRANSFER, was sechs blinde Männer und ein Elefant mit dem Begriff „Entrepreneur“ gemeinsam haben. Des Weiteren geht er der Frage nach, welche Faktoren für den Erfolg akademischer Spin-offs unabdingbar sind.

**Herr Professor Walter, fragt man zehn Experten, was sie unter einem „Entrepreneur“ verstehen, bekommt man mindestens elf unterschiedliche Aussagen. Woran liegt das?**

[Lacht ...] Da fällt mir das Gleichnis mit den sechs blinden Männern und dem Elefanten ein. Die sechs Männer sollten jeder für sich durch das Betasten unterschiedlicher Körperteile des Elefanten begreifen, um welches Tier es sich dabei handelt. In der Wissenschaft ist es manchmal genauso. In Abhängigkeit von den Fachdisziplinen und den darin vorherrschenden methodischen Möglichkeiten kommen Experten zu unterschiedlichen Erkenntnissen, die erst in einem diskursiven Wissensaustausch und in der Zusammenschau ein „umfassendes“ Bild ergeben. Aktuell suchen vor allem Wirtschaftswissenschaftler, aber auch Psychologen und Soziologen nach empirisch abgesicherten Merkmalen, mittels derer sich Unternehmerinnen und Unternehmer beschreiben lassen. Mal stehen eher persönliche Eigenschaften wie das Machtstreben oder die Leistungsmotivation im Fokus, mal sind es die persönlichen Netzwerke der Personen oder es ist eher das spezifische Verhalten, beispielsweise in Entscheidungssituationen, die untersucht werden, um Zugang zum unternehmerischen Phänomen zu erhalten. Hinzu kommt, dass sich das durch die Gesellschaft geprägte Bild eines Entrepreneurs über die Zeit verändert hat: Waren es früher mitunter reiselustige Weltenbummler, findige Kaufleute oder zielorientierte Bosse, die sich den Mehrwert betrieblicher Tätigkeit aneigneten, wird das Bild eines Unternehmers heutzutage stark durch clevere Netzwerker wie zum Beispiel Marc Zuckerberg geprägt.

**Einer Ihrer Forschungsschwerpunkte ist Academic Entrepreneurship. Welche Bedeutung haben die technologieorientierten akademischen Spin-offs für die wirtschaftliche Verwertung von Wissen?**

Ja, das sogenannte Academic Entrepreneurship ist ein überaus faszinierendes Forschungsfeld. Im Allgemeinen fassen wir darunter Aktivitäten, Personen, Programme und Organisationen, die der wirtschaftlichen Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse dienen. Aus einer funktionalen Perspektive steht Academic Entrepreneurship für das Bestreben, neue Technologien, die an Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen entstanden sind, in marktfähige, wertschaffende Produkte und Verfahren zu überführen. Ohne die Beteiligung der Schöpfer und Entwickler der innovativen Technologien geht das in der Regel nicht, deshalb brauchen wir die betreffenden Know-how-Träger mit ihrem unternehmerischen Potenzial als Bindeglied zwischen der Wissenschaft und Wirtschaft. Akademische Spin-offs sind Unternehmungen, die unter Beteiligung von Wissenschaftlern aus öffentlichen Forschungseinrichtungen heraus gegründet werden. Oftmals nutzen sie Technologien in einer frühen Entwicklungsphase, das heißt zu einem Zeitpunkt, zu dem etablierte Unternehmen noch kein allzu großes Interesse daran zeigen. Ich kenne Wissenschaftler, die ihre Prototypen permanent in der Jackentasche tragen, um keine Gelegenheit zu verpassen, den Nutzen ihrer Erfindung Vertretern der Wirtschaft zu präsentieren. Das ist ein ganz wichtiger Transferschritt, es gilt in Realexperimenten oder einer Art Suchspiel herauszufinden, wer genau von den neuen technologischen Anwendungen besonders profitieren kann.



Mit ein und derselben Technologie lassen sich mitunter sehr unterschiedlich erfolgreiche Innovationen realisieren.

Ich bin davon überzeugt, dass von akademischen Spin-offs starke Impulse für die Entwicklung eines Innovationsstandortes ausgehen. Aus eigenen Studien können wir ableiten, dass sich derartige Ausgründungen überwiegend in unmittelbarer Nähe der Mutterorganisation ansiedeln und damit dort hochqualifizierte Arbeitsplätze schaffen. Es gibt internationale Untersuchungen, wonach aus Forschungseinrichtungen heraus gegründete Unternehmen sehr robuste Überlebenswahrscheinlichkeiten aufweisen und nach einer erfolgreich gemeisterten Frühphase eher selten die Segel streichen müssen. Akademische Spin-offs zeigen einen relativ hohen Exportanteil und ihre Präsenz zieht weitere Hochtechnologieunternehmen an, was die industrielle Clusterbildung anregt. Etablierte Unternehmen können durch die Übernahme akademischer Spin-offs ihre Wettbewerbsposition langfristig ausbauen und gleichzeitig eigene F&E-Aktivitäten auf mehr angewandte Felder ausrichten. Für Venture Capital-Gesellschaften stellen akademische Spin-offs aufgrund ihres Wachstumspotenzials interessante Investments dar, auch wenn das oftmals mit hohen Risiken verbunden ist. Wenn öffentlich finanzierte Forschung in regionaler Hinsicht die Wirtschaft fördert, wirkt sich das auch positiv auf das Image der betreffenden Inkubatororganisation aus und rechtfertigt deren Förderung. Ich sehe die solide Finanzierung und Neuansiedlung von Forschungseinrichtungen in einer Region als einen zuverlässigen Ausgangspunkt für deren wirtschaftliche Fortentwicklung.

#### **Was ist aus Ihrer Sicht ausschlaggebend für den Erfolg von solchen Spin-offs? Welche Rolle spielt dabei die Idee, welche der Unternehmer und welche die neu geschaffene Organisation?**

Zunächst muss ich dazu sagen, dass wir in den Gründerteams akademischer Spin-offs kaum weibliche Gründer finden. In unseren eigenen Studien finden wir in weniger als 10 Prozent der Teams eine Frau. Das hat Gründe, zu denen wir eine Diskussion brauchen, um diese Situation verändern zu können. Als Erfolgsfaktoren akademischer Spin-offs lassen sich mehrere nennen: Neben einer marktauglichen Technologie und einer soliden Finanzausstattung als Grundvoraussetzungen und unternehmerischen Handlungsspielräumen innerhalb und außerhalb der Mutterorganisation ist der Faktor Mensch die entscheidende Einflussgröße. Unternehmerische Chancen werden von Menschen entdeckt oder entwickelt: Ohne deren besondere Fähigkeiten, überausgeprägtes Selbstvertrauen und inneren Antrieb, Kontakte zu Marktpartnern herzustellen und Neues zu schaffen, würde sich nichts bewegen. Jede Idee braucht jemanden, der sie zum Leben erweckt. Technologien finden ihren Weg nicht von alleine in wertschaffende Anwendungen. Akademische Entrepreneure werden durch ihre Handlungen und Entscheidungen zu Entdeckern und Schöpfern unternehmerischer Chancen. Dazu braucht es neben dem Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, dem Gespür für Geschäftschancen und etwas Glück vor allem kompetente Partner im Umfeld der Forschungseinrichtungen. Akademische Gründer profitieren bei ihren ersten Gehversuchen erheblich von einer gezielten Unterstützung, etwa bei der Selbstorganisation, Gestaltung von Verträgen, Ansprache von Industriekunden und Suche nach angemessenen Finanzierungsmöglichkeiten.

#### **Entscheidend für den Erfolg von solchen Spin-offs ist die gelungene, insbesondere wirtschaftlich anerkannte Anwendung von Wissen und Technologie. Dabei spielt der Transferprozess eine wesentliche Rolle. Wie oder von wem soll dieser Ihrer Meinung nach gestaltet werden, damit er erfolgreich wird?**

Wir kommen der Beantwortung dieser Frage näher, wenn wir uns zunächst vor Augen halten, mit welcher anfänglichen Unsicherheit sich Unternehmen in eine Zusammenarbeit mit einem akademischen Spin-off als Know-how-Vermittler begeben. Etablierte Unternehmen sehen sich einem Innovationspartner gegenüber, der aufgrund seiner noch jungen und primär wissenschaftlichen Historie oftmals noch keine eigenständige Marktreputation oder viele Referenzkunden aufweisen kann. Es kommt daher von Anfang an darauf an, dass die mit der Wirtschaft anvisierten Transferprojekte durch Vertrauen bildende Maßnahmen unterstützt werden.

In der Transferpraxis bedeutet das, dass akademische Entrepreneure nicht nur als die eigentlichen Know-how-Träger gefordert sind, sondern insbesondere in der Rolle eines sogenannten Beziehungspromotors. In dieser vollziehen akademische Gründer einen Brückenschlag zwischen der eigenen Unternehmung und ihren Innovationskunden. In ihrer Rolle als Beziehungspromotoren sind sie professionelle Netzwerker, sie entwickeln und pflegen persönliche Beziehungen in die Wirtschaft und schaffen über ihr verbindliches Auftreten bei Transferpartnern begründetes Vertrauen. Dieses hilft dabei, die für die Entwicklung eines akademischen Spin-offs und die zur Kommerzialisierung seines Kern-Know-hows erforderlichen Ressourcen zu mobilisieren. Zudem wird die Gefahr missverständlicher Kommunikation zwischen Technologiegeber und -nehmer reduziert und es kommt zu einem schnelleren Interessensausgleich. Als Beziehungspromotoren fördern akademische Entrepreneure spezifische und bislang nicht erkannte Bedürfnisse der Transferpartner zu Tage und tragen im Falle von Konflikten zu konstruktiven Lösungen bei. Wir können immer wieder beobachten, dass gelungene Transferprozesse ein intensives Lernen der daran Beteiligten erfordern, das durch Barrieren des Nicht-Könnens und Nicht-Wollens erschwert wird.

Abb.: © lassedesignen – Fotolia.com



**Professor Dr. habil. Achim Walter** ist Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums COMMIT. Das Steinbeis-Unternehmen beschäftigt sich mit der Strategieentwicklung und -bewertung und bietet den Unternehmen Kunden- und Lieferantenganalysen, Technologie- und Innovationsanalysen sowie Implementierungsbegleitung an.



Professor Dr. habil. Achim Walter  
Steinbeis-Beratungszentrum COMMIT (Kiel)  
su1082@stw.de | [www.steinbeis.de/su/1082](http://www.steinbeis.de/su/1082)

### Unternehmer-Persönlichkeit-Haben

Individuelle Konstellation von „Seelenbestandteilen“

Wissen

Kompetenzen

Temperament  
und Charakter

Identität

Tugenden  
und Werte

### Unternehmerische Handlungen

Synergetisches Zusammenwirken von „Seelenbestandteilen“

### Unternehmer-Persönlichkeit-Sein

Individueller Grad an Wertschätzung eines Handelnden und seiner Handlungen durch eine Sozietät sowie der darauf gründende Grad an Einfluss des Handelnden auf diese Sozietät

Ansehen

Charisma

Autorität

## Erfolgsfaktor Gründerpersönlichkeit

### Gene oder Bildung?

Dass es mehrere Faktoren sind, die über Erfolg oder Misserfolg einer Gründung entscheiden, ist schon lange bekannt. Aber welche Rolle spielt dabei die Persönlichkeit der Gründer und wie wird diese definiert? Wird man als Gründer geboren oder kann man diese Eigenschaft erlernen? Diesen und anderen Fragen gehen Prof. Dr. Werner G. Faix und Jens Mergenthaler von der School of International Business and Entrepreneurship (SIBE) der Steinbeis-Hochschule Berlin in ihrer Forschung nach.

Die Forschung macht vor allem vier Erfolgsfaktoren für erfolgreiche Gründungen aus:

1. Die Qualität der Gründungsidee und der Gründungsgelegenheit;
2. Die Professionalität bei der Analyse, Planung und Durchführung der Gründung;
3. Die äußeren Rahmenbedingungen der Gründung (Finanzierungsmöglichkeiten, Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Technologie, Gesetzgebung, Ökologie und Wertevorstellungen) sowie
4. Die Persönlichkeit des Gründers

Die Wichtigkeit des Erfolgsfaktors der „Gründerpersönlichkeit“ wird durch Forschung und Praxis immer wieder bestätigt. Mittlerweile ist die Reflexion der Persönlichkeit des Gründers daher auch Bestandteil von Business-Plänen. Für Werner G. Faix und Jens Mergenthaler steht der Erfolgsfaktor „Persönlichkeit des Gründers“ sogar im Mittelpunkt erfolgreicher Gründungen: Die Gelegenheit oder die Idee mögen noch so gut, die Vorarbeiten noch so umfangreich und die Rahmenbedingungen noch so ideal sein – ohne den tätigen Geist, die wirkende Hand und den umsetzenden Willen eines Unternehmers bleibt eine Gelegenheit nur eine Gelegenheit und eine Idee nur eine Idee. Vor allem brauchen Gründer daher eine unternehmerische, eine (er)schaf-

fende, eine schöpferische Persönlichkeit, um aus Ideen wertschöpfende Wirklichkeit werden zu lassen.

Viel und oft wurde über den Begriff „Persönlichkeit“ gesprochen, weshalb unzählige Definitionen dieses Begriffs existieren. Werner G. Faix und Jens Mergenthaler sehen den Begriff „Persönlichkeit“ aufs Engste mit dem menschlichen Handeln verbunden: Die Persönlichkeit ist zum einen das, was all unserem Handeln zugrunde liegt; zum anderen ist unser gesamtes Tun, Dulden und Unterlassen das sichtbare Abbild von dem, was und wer wir sind. „Persönlichkeit“ steht damit als ein Sammelbegriff für die Gesamtheit unserer Neigungen, unserer Eigenschaften, unserer Fähigkeiten und unserer Absichten, die sich allesamt in unseren konkreten Handlungen zeigen.

Im deutschsprachigen Raum wird der Begriff „Persönlichkeit“ in einem pragmatischen Sinne auf zweierlei Weisen verwendet: Persönlichkeit drückt einerseits ein Haben und andererseits ein Sein aus. Das Haben drückt sich beispielsweise darin aus, dass man an seiner Persönlichkeit arbeiten und sie entwickeln soll; das Haben zeigt sich auch darin, dass etwas Ausdruck oder Ausfluss der Persönlichkeit ist. Persönlichkeit erscheint hier als ein zutiefst zu einem Menschen gehörender Besitz, den der Mensch einerseits (um)gestalten kann und der zum anderen die



Grundlage für seine Verhaltens- oder Interaktionsweisen ist. Persönlichkeit als ein Sein drückt sich aus in solchen Phrasen: Er ist eine große Persönlichkeit, sie ist eine namhafte Persönlichkeit aus Sport/Politik/Wirtschaft/Gesellschaft/Kultur etc. Persönlichkeit steht in diesem Fall für einen Menschen, der in der Gesellschaft eine besondere Rolle spielt. Anders gesagt, steht das Sein einer Persönlichkeit für das Ergebnis eines komplexen sozialen Prozesses, bei dem eine Gemeinschaft den Rang/die Bedeutung/den Einfluss etc. eines Subjekts auf die Gemeinschaft bewertet. Im allgemeinen Sprachgebrauch kann man sowohl eine Persönlichkeit haben als auch eine Persönlichkeit sein. Dieser Definition folgend bezeichnet Persönlichkeit nach dem pragmatischen Verständnis sowohl ein Persönlichkeit-Haben als auch Persönlichkeit-Sein. Das Haben einer Persönlichkeit steht für das Innehaben jener Gesamtheit von Elementen, die einen Menschen eine einmalige und charakteristische Individualität verleihen. Dieses Haben besteht aus einer zutiefst individuellen Gesamtheit folgender Elemente: Wissen, Tugenden und Werte, Kompetenzen, Identität sowie Temperament und Charakter.

Das Zusammenwirken all dieser Elemente zeigt sich in unseren Handlungen darin, was wir tun, dulden oder unterlassen. Dass und wie wir handeln, führt wiederum dazu, dass wir von anderen in einer bestimmten Weise gesehen werden. Dieser soziale Wertungsprozess ist schließlich aufs Engste mit dem verbunden, was wir als Persönlichkeit-Sein bezeichnen. Denn es sind unsere Handlungen, die dazu führen, was der Andere in uns sieht, ob und was für eine Persönlichkeit wir in den Augen des Anderen sind. Einem Mensch, der eine Persönlichkeit ist, wird aus Sicht anderer dabei vor allem Ansehen, Autorität und Charisma zugesprochen.

Eine fortwährende Diskussion in der Gründerforschung besteht darin, ob Gründer geboren oder gemacht werden. Diese Diskussion bezieht sich darauf, ob Menschen gerade den oben genannten Charakter (im Sinne von „Persönlichkeitseigenschaften“) eines Gründers in den Genen haben oder ob es hier Bildungspotenzial gibt. Eine eindeutige Antwort auf diese Frage gibt es bis heute nicht, wird es (wohl) auch niemals geben. Dennoch lässt sich eine Tendenz dazu erkennen, dass selbst die tieferen Schichten der Persönlichkeit von Bildung beeinflusst werden können. So besteht eine dynamische Wechselwirkung zwischen dem Wissens- und Kompetenzerwerb auf der einen Seite und dem Charakter auf der anderen Seite. Allerdings ist diese Veränderung der tieferen Schichten der Persönlichkeit ein langfristiger Prozess. Daher sollte mit der Bildung des unternehmerischen Persönlichkeitspotenzials möglichst frühzeitig begonnen werden.

Die Lebensphase eines Unternehmens kann idealerweise in Phasen unterteilt werden. Jede dieser Phasen geht jeweils mit unterschiedlichen Herausforderungen an den Unternehmer einher und erfordert von diesem unterschiedliche Entscheidungen: In der Vorgründungsphase geht es vor allem darum, auf die „zündende Idee“ zu kommen und darüber zu entscheiden überhaupt zu gründen. In der Gründungsphase geht es um strategische Überlegungen, Akquisitionen von Geldquellen aber auch um die Hürden der Bürokratie; in dieser Phase fällt die Entscheidung über den Markteintritt. In der Stabilisierungsphase geht es um den operativen Alltag der Unternehmung und womöglich um erste Führungsaufgaben; am erfolgreichen Ende dieser Phase steht die Entscheidung, wie man weiter machen soll mit der Unternehmung (Verkaufen, neues

Unternehmen gründen, So-Weitermachen, Wachstum etc). In der Wachstumsphase geht es darum, sich neue Ziele für sich und die Unternehmung zu setzen; die Entscheidungen, die hier getroffen werden, hängen wesentlich damit zusammen, welche Rolle man in der Unternehmung einnimmt (Manager versus Unternehmer).

Jede dieser Phasen verlangt vom Unternehmer, sich grundlegend mit der eigenen Persönlichkeit zu beschäftigen und auch darüber zu entscheiden, ob und wie die eigene Persönlichkeit entwickelt werden sollte. Denn in jeder Phase muss sich der Unternehmer diese Fragen stellen: Was weiß ich, was kann ich, was bin ich und was will ich? Und was muss ich wissen, was muss ich können, was muss ich sein, was muss ich wollen, um diese Phase erfolgreich angehen zu können? Die Entwicklung des Unternehmens steht damit im engen Zusammenhang mit der Entwicklung der Persönlichkeit des Unternehmers. Oder anders gesagt: Das Unternehmen ist ein Ausdruck der Persönlichkeit des Unternehmers.

Abb.: Modell von Persönlichkeit-Haben und Persönlichkeit-Sein (Faix/Mergenthaler)



Prof. Dr. Werner G. Faix



Jens Mergenthaler

Prof. Dr. Werner G. Faix ist Inhaber des Lehrstuhls für Unternehmens- und Personalführung an der Steinbeis-Hochschule Berlin sowie Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der School of International Business and Entrepreneurship (SIBE) der Steinbeis-Hochschule Berlin. Jens Mergenthaler, MBA ist persönlicher wissenschaftlicher Referent der Geschäftsführung an der SIBE. Die SIBE steht für erfolgreichen Wissenstransfer und systematischen Kompetenzaufbau zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und ist fokussiert auf Unternehmen, Organisationen und öffentliche Verwaltungen und auf kompetente, unternehmerisch global denkende und handelnde High Potentials.



Prof. Dr. Werner G. Faix

Jens Mergenthaler

School of International Business and Entrepreneurship (SIBE)  
der Steinbeis-Hochschule Berlin (Herrenberg)

SU1249@stw.de | [www.steinbeis-sibe.de](http://www.steinbeis-sibe.de)



## „Mein Anspruch ist es, etwas Neues auszuprobieren und dabei möglichst viel zu lernen – und natürlich auch als Unternehmer erfolgreich zu sein“

Im Gespräch mit dem Gründer Thomas Link und dem Steinbeis-Berater Ruben Maier

Thomas Link gründet mit der Geschäftsidee „FTT – Fahrbarer Transporttisch“ gemeinsam mit Philipp Pfundstein und Karl-Bang Gottlebe sein eigenes Start-up. Im Rahmen des ESF-Förderprogramms „Exi-Gründungs-Gutscheine“ begleitete Ruben Maier, Leiter des Steinbeis-Forschungszentrums Simulation, der bei Steinbeis als Existenzgründerberater tätig ist, das Team. In einem gemeinsamen Interview berichten die beiden über ihre Erfahrungen in diesem Gründungsprojekt.

**Herr Link, wann und wie reifte bei Ihnen der Entschluss, ein eigenes Unternehmen auf die Beine zu stellen?**

Nachdem ich mich bei meiner Abschlussarbeit mit der betriebswirtschaftlichen Seite des fahrbaren Transporttisches auseinandergesetzt hatte, stand für mich fest, dass ich nach meinem Studium zusammen mit Philipp Pfundstein die Idee in die Tat umsetzen wollte. Zu Ruben Maier kam ich über die Empfehlung eines Bekannten, der bei seinem Gründungsvorhaben ebenfalls von ihm beraten wurde. Ich habe Herrn Maier dann im Juni 2015 während meiner Bachelorthesis angesprochen. Für uns war es wichtig zu wissen, ob es eine Idee ist, die man unternehmerisch verfolgen kann. Wir wollten mit einem Experten sprechen, der Erfahrung im Aufbau von Unternehmen mitbringt und uns darin unterstützt, grundlegende Fehler zu vermeiden.

**Herr Maier, wie sind Sie bei der Beratung vorgegangen?**

Nach einem ersten Kennenlerngespräch und der Begutachtung des Prototypens konnte ich relativ schnell die Überzeugung von Thomas und Philipp teilen, dass die Produktidee erfolgsversprechend ist. In der achtstündigen Kompaktberatung, die für Gründungsinteressierte kostenfrei ist, konnten wir dies prüfen. Ziel dieser Beratung war es, herauszufinden,

ob die Geschäftsidee Potenzial hat und ob die beiden Gründer auch tatsächlich für eine Gründung geeignet sind.

**Wie ging es dann mit der Beratung weiter?**

Thomas Link: Unser Ziel war es, das EXIST-Gründerstipendium vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und so finanzielle und strukturelle Unterstützung zu erhalten. Herr Maier hat sehr schnell erkannt, dass wir hierfür noch einen weiteren Mitgründer benötigten, um eine Chance zu bekommen, an diesem Programm teilzunehmen. Folglich war ein Hauptziel der weiteren Beratung, ein neues Teammitglied zu rekrutieren, welches idealerweise unsere fehlende Kompetenz im Bereich der Mechatronik mit ins Unternehmen einbringt.

Ruben Maier: Wir konnten mehrere Gespräche an der Hochschule Pforzheim mit gründungswilligen Studierenden führen. Unseren absoluten Favoriten, Karl-Bang Gottlebe, konnten wir überzeugen, in das Team einzusteigen. Er ergänzt das Team fachlich perfekt, da er als Mechatronik-Student das wichtige und noch fehlende Know-how in das Unternehmen einbringt. Zum anderen passt er persönlich sehr gut ins Team. Auch Produktdesign und -ergonomie sowie die Preiskalkulation standen auf unserer Agenda.



**Herr Link, Sie stehen noch ganz am Anfang Ihrer Selbstständigkeit, dennoch, was würden Sie als Ihre größten Erfolge bezeichnen und was sind Ihre Ziele als Unternehmer?**

Unser größter Erfolg ist auf jeden Fall die Zusage für das EXIST-Gründerstipendium seit August dieses Jahres. Mit dem Stipendium bekommen wir nun ein monatliches Gründergehalt und Gelder für unser Unternehmen. Philipp konnte dank dieser Zusage nun seine Vollzeitstelle als Angestellter kündigen und sich, ebenso wie Karl und ich, ganz auf unser Start-up konzentrieren. Mein persönliches Ziel als Unternehmer ist es, mich selbst zu verwirklichen und jeden Tag mit Freude bei der Arbeit zu sein. Mein Anspruch ist es, etwas Neues auszuprobieren und dabei möglichst viel zu lernen – und natürlich auch als Unternehmer erfolgreich zu sein.

**Verraten Sie uns, was Ihre größten Ängste und Bedenken hinsichtlich Ihrer Unternehmensgründung waren?**

Dass eine Existenzgründung mit einem gewissen Risiko verbunden ist, war mir von Beginn an klar – und dennoch, nur wer wagt, der gewinnt. Für uns als Team ist vor allem wichtig, Risiken und Sorgen offen anzusprechen und dann gemeinsam zu entscheiden, welche Risiken wir bereit sind einzugehen. Die Sorge beispielsweise, dass wir bei wesentlichen strategischen Entscheidungen nicht auf einen gemeinsamen Nenner kommen oder dass nicht alle Teammitglieder mit gleicher Kraft am selben Strang ziehen könnten, wird sich vermutlich erst mit der Zeit legen. Dennoch bin ich der festen Überzeugung, dass eine Teamgründung wesentlich mehr Vor- als Nachteile mit sich bringt und wir gemeinsam deutlich mehr erreichen können. Und dann gibt es ja auch noch eine Reihe an externen Risiken, z.B. dass ein Kunde nicht bezahlt oder wir einen notwendigen Bankkredit nicht erhalten. Hier hat uns die Erstellung einer Risikoanalyse geholfen, interne und externe Risikopotenziale zu identifizieren. Nun liegt es an uns, Maßnahmen zur Vorbeugung und Risikominimierung zu treffen, um möglichst vorausschauend in die Selbstständigkeit starten zu können.

**Herr Maier, Sie haben schon viele Existenzgründer begleitet. Welche Fehler beobachten Sie häufig? Was sind die klassischen Stolperfallen? Und wie können Gründer hier vorbeugen?**

Viele Gründer haben eine sehr einseitige Sicht auf die eigene Idee. Diese ist leider häufig fern von den Markt- und Kundenbedürfnissen. Einige haben auch Bedenken, mit Bekannten über die eigene Geschäftsidee zu sprechen. Hier besteht häufig die Angst, dass diese die Idee selbst verfolgen könnten. Diese Befürchtung ist allerdings eher unbegründet, da der Weg von einer Idee bis zur erfolgreichen Umsetzung doch meist lang und steinig ist. Ich kann daher nur empfehlen, im Vorfeld so viel Feedback wie möglich einzuholen – von Bekannten, Freunden und potenziellen Kunden.

**Herr Link, wie geht es nun bei Ihnen weiter?**

Wir versuchen natürlich auch weitere Gelder für unser Unternehmen zu erwirtschaften und uns bekannt zu machen. Hierfür nehmen wir nun regelmäßig an Pitch-Wettbewerben teil. Auch hierbei hat uns Herr Maier unterstützt und gecoacht. Wenn möglich begleitet er uns sozusagen als moralische Unterstützung zu den Wettbewerben. Ansonsten ist un-

ser klares Ziel, im kommenden Jahr unser Produkt marktfähig zu machen und die Marketing- und Vertriebsstrategie zu erarbeiten.

**Herr Maier, welche Tipps würden Sie Menschen geben, die sich gerade im Moment mit dem Gedanken beschäftigen, ein Unternehmen zu gründen?**

Grundsätzlich ist ein Gründungsvorhaben immer mit Risiken verbunden. Gerade deshalb ist es notwendig, sich vor der Gründung fachkundigen Rat einzuholen. Ich empfehle daher allen Gründungsinteressierten, sich an die passenden Anlaufstellen wie beispielsweise die Kammern zu wenden, die kostenfreie Erstberatungen anbieten. Wenn sich die Gründungsidee konkretisiert und man ernsthaft Potenzial im eigenen Unternehmen sieht, steht in Baden-Württemberg das ESF-Programm Existenzgründungs-Gutscheine zur Verfügung. Die in diesem Programm zugelassenen Beratungsdienste wie Steinbeis haben erfahrene Spezialisten, die gerne helfen, das Vorhaben erfolgreich zu verwirklichen.

Abb.: Ruben Maier im Gespräch mit dem jungen Gründer-Team



Thomas Link



Ruben Maier

**Thomas Link**, Absolvent an der Hochschule Pforzheim, wandte sich auf der Suche nach dem Thema seiner Abschlussarbeit an die Hochschule und trat hierbei das erste Mal in Kontakt mit Philipp Pfundstein. Dieser hatte die Geschäftsidee eines fahrbaren Transporttisches als Helfer im Haushalt und in der Pflege. Die Idee kam Philipp Pfundstein, der von Beruf Anlagenbauer ist, als er eine Beinverletzung hatte. Er schraubte ein Tablett auf ein ferngesteuertes Spielzeugauto und konnte so trotz zweier Krücken Kaffee, Geschirr oder andere Gegenstände selbstständig transportieren.

**Ruben Maier**, Maschinenbau-Ingenieur, ist Leiter des Steinbeis-Forschungszentrums Simulation und arbeitet als Dozent an einer privaten Universität und an der Hochschule Pforzheim. Im Rahmen seiner Tätigkeit als Gründungsberater für das Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung begleitet er das Vorhaben der jungen Gründer.



Ruben Maier  
Steinbeis-Forschungszentrum Simulation (Stuttgart)  
su1775@stw.de | [www.steinbeis.de/su/1775](http://www.steinbeis.de/su/1775)

Thomas Link  
[thomas.link@hs-pforzheim.de](mailto:thomas.link@hs-pforzheim.de)



## Dem Erfolg entgegen geklettert

### Entrepreneurship mal sportlich

Die beiden Gründer Markus Matt und Arne Sauer sind alte Hasen in ihrem Freizeitsport, dem Klettern und Bouldern, ganz neu sind sie hingegen im Geschäft der Boulderhallenbetreiber. Bereits vor drei Jahren kam die Idee auf, eine Boulderhalle in Freiburg zu eröffnen und das eigene Hobby zum Beruf zu machen. Doch noch bevor die Idee in die konkrete Umsetzung gehen konnte, traten zwei Mitbewerber auf den Plan, die bereits mitten in der Bauphase steckten. Gerade noch rechtzeitig wurde den Gründern bewusst, wie wichtig es ist, seinen Markt und den Wettbewerb im Auge zu behalten und professionelle Unterstützung zu haben. Mit der Hilfe des Steinbeis-Beraters Peter Becker sollte das ehrgeizige Vorhaben nun endlich in die Tat umgesetzt werden.

Mit viel Herzblut, Fachwissen und Branchenkenntnis wurde die Planung einer modernen Boulderhalle an einem anderen Standort angegangen: Die beiden Gründer hatten schon seit einiger Zeit ein geeignetes Objekt in Grenzach-Wyhlen, einer Gemeinde im äußersten Südwesten Deutschlands, im Auge. Das neue Objekt war auch schon von den Mitbewerbern entdeckt worden und jetzt galt es, wenigstens dieses Mal in die „pole position“ zu kommen.

Dazu musste aber zuerst ein umfangreiches Finanzierungspaket geschnürt und auf den Weg gebracht werden. Um diesen finanziellen Kraftakt zu meistern, war die Einbindung unterschiedlicher Geldgeber und Finanzierungskomponenten erforderlich: Eigenkapital, privates Risikokapital (Business-Angel), KfW Nachrangkapital und Gründerkredit, Hausbanken Kreditlinie sowie Bürgschaftsbank. Dabei war für die beiden Jungunternehmer die frühzeitige Unterstützung durch einen Privatinvestor aus dem eigenen Umfeld von großem Vorteil. Damit aber auch alle Geldgeber von dem Vorhaben der beiden überzeugt werden konnten, bedurfte es im ersten Schritt einer sorgfältigen Aufbereitung des in Ansätzen bereits vorliegenden Businessplans und in einem weiteren Schritt gründlicher Überlegungen über die Ausgestaltung der Beteiligungs- und Haftungsverhältnisse. Dieser Prozess mit vielen Beteiligten und zahlreichen Diskussionen stand stets unter dem Damoklesschwert, die Finanzierung rechtzeitig in trockenen Tüchern zu haben, bevor nicht ein anderer den Mietvertrag für die ausgesuchte Kletterhalle unterschreibt. Und da es ja zu diesem Zeitpunkt noch keine Kletterhalle war, wurde auch der Hallenbauer ungeduldig, um endlich mit Planung und Innenausbau beginnen zu können. Bei einem solchen Projekt ist die minutiöse Planung und Einhaltung der einzelnen Arbeitsschritte, von der Vorbereitungsphase bis zur Eröffnung, von entscheidender Bedeutung. Denn schon in der Vorbereitungsphase fallen nicht unerhebliche Kosten an, die noch nicht durch laufende Einnahmen gedeckt werden können.

Anfang September dieses Jahres war es nun endlich so weit – die Eröffnung von „Löbloc – DIE Boulderhalle“ in Grenzach-Wyhlen. Diese ist so konzipiert, dass sie die Boulderszene mit einem breitgefächerten Publi-

kum vereinen und damit das Potenzial des Boulderns zum Breitensport ausschöpfen kann. Bouldern, das Klettern an Felsbrocken, galt ursprünglich vor allem als Techniktraining für das Sportklettern, hat sich inzwischen zu einer eigenständigen Variante des Kletterns und zu einem großen, anhaltenden Trend im Klettersport entwickelt. Eine moderne Boulderhalle muss daher eine möglichst breite Kundenpalette ansprechen und bedienen. Sie muss gleichzeitig Sportstätte und Treffpunkt sein. Die angebotenen Getränke und Snacks sowie die Ausrüstungsgegenstände und Accessoires im Shop bieten zudem den Gründern eine wichtige zusätzliche Einnahmequelle.

Ziel der beiden Gründer ist es, mit Löbloc einen Treffpunkt der sportlich Begeisterten für das Dreiländereck zu schaffen. Mit den geplanten Workshops und Einführungskursen sollen auch diejenigen für die Trendsportart begeistert werden, die bisher noch keine Berührungspunkte mit dem Bouldern hatten.



Peter Becker ist Mitarbeiter im Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung. Zu den Schwerpunktthemen des Steinbeis-Unternehmens gehören Beratung und Coachings in der Vorgründungsphase: Kompaktberatung bis zu acht Stunden und Intensivberatungen bis zu max. zehn Tagen Umfang. Themenbereiche umfassen Gründerpersönlichkeit, KODE-Analyse, Kompetenz- und Anforderungsprofil sowie Gründungsmotive.



Peter Becker

Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung (Projektbüro Freiburg)

su1635@stwt.de | [www.steinbeis-exi.de](http://www.steinbeis-exi.de)



## Nachhaltige Jeans aus Freiburg

### Ein Beispiel für neues Entrepreneurship

**Nachhaltig, fair, authentisch.** Die neuen Entrepreneurure stellen die Sinnfrage. Sie wollen ein Business gründen, das zu ihnen passt. Die Rahmenbedingung: Mit wenig Startkapital langsam wachsen. Das Steinbeis-Beratungszentrum Nachhaltigkeit – Strategie – Innovation hat für diese Gruppe von Gründern das Sustainable Business Design Konzept entwickelt.

„Fairjeans ist für mich eine Möglichkeit, etwas zu tun, nicht nur zu reden“, sagt Walter Blauth. Und seine Geschäftspartnerin Miriam Henninger ergänzt: „Gute Arbeitsbedingungen und nachhaltige Rohstoffproduktion müssen langfristig Standard werden.“ Beide stehen in ihrem Laden im Freiburger Stadtteil Vauban, wo sie ihre Männerjeans anbieten. Sie erzählen, wie ihre Vision Form angenommen hat: „Wir diskutierten die Missstände in der Mode-Branche in Bezug auf Menschenwürde, Nachhaltigkeit und Ökologie. Das wollten wir besser machen. Es sollte eine Jeans sein, denn dieses Produkt hält sich seit Jahrzehnten kontinuierlich am Markt und wird konventionell sehr umweltschädlich und unsocial hergestellt.“ Bei den Recherchen in der Branche war schnell klar, dass ökologisch und fair produzierte Jeans eine Marktlücke sind, die die großen Modeproduzenten noch nicht vollständig besetzen. Somit gab es also eine reale Chance und die fairjeans OHG wurde gegründet, um ein Qualitäts-Produkt zu kreieren und gleichzeitig fair zu Mensch und Umwelt zu sein.

Bei diesem Prozess wurden die Jungunternehmer vom Steinbeis-Beratungszentrum Nachhaltigkeit – Strategie – Innovation unterstützt. Der Schwerpunkt der Beratung lag in einer Konzeptentwicklung, die dem Typus des „neuen Entrepreneurs“ gerecht wird. Diese Gründer wollen mit wenig Startkapital langsam wachsen. Hierzu eignet sich das Komponentensystem, der Aufbau von stabilen Partnerschaften. Die neuen Entrepreneurure wollen mit ihren Produkten einen sinnvollen Beitrag zu einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Wirtschaft leisten. Für die Erarbeitung „grüner Businesskonzepte“ haben die Steinbeis-Experten eine neue Vorgehensweise entwickelt, eine Kombination aus „Sustainable Business Canvas“ von Fichter & Tiemann und „Entrepreneurial Design Konzept“ von Faltn – das „Sustainable Business Design Konzept“.

Die fairjeans wird in der EU aus hochwertiger türkischer Biobaumwolle hergestellt und nach GOTS (Global Organic Textile Standard) zertifiziert. Dieses renommierte internationale Siegel definiert umwelttechnische Anforderungen und Sozialkriterien. Den beiden Jungunternehmern war schnell klar, dass sie die Jeans nicht selbst herstellen, sondern gute Partner suchen wollen. Regionalität war dabei wichtig. Da die Jeans erschwinglich sein soll, kommt eine Produktion in Deutschland leider nicht in Frage. In Posen, einer der lebendigsten Städte in Polen, hat sie schließlich ein Produzent begeistert. Im nächsten Schritt haben Walter Blauth und Miriam Henninger einen hochwertigen Biobaumwoll-Jeans-

stoff gesucht und die Jeans designt. Ihr oberstes Ziel: Ihre nachhaltige Basic-Jeans soll im Kleiderschrank jedes Mannes liegen. Die Jeans werden in drei Waschungen angeboten, mit klassischer Form, die den meisten Männern passt. Dies ist auch der Grund, warum sie sich online gut verkauft. Das Onlinegeschäft steht auch in Zukunft im Fokus der Tätigkeit.

Als nächstes Ziel haben die Jungunternehmer sich vorgenommen, zunehmend Stoffe und Verarbeitungsweisen, die eine höhere Lebensdauer gewährleisten, einzusetzen. Wie bei allem, was sie tun, stoßen sie auch hier immer wieder an Grenzen bei dem, was der Markt anbieten kann. Doch Walter Blauth und Miriam Henninger sind optimistisch, dass mit der Zeit immer mehr Produzenten fair mitziehen werden. fairjeans ist Trendsetter in der Reduktion auf wenige Basic-Modelle, steht für Langlebigkeit und Nachhaltigkeit und will in dem Nischenmarkt eine sichere Position einnehmen. Walter Blauth und Miriam Henninger achten darauf, dass alle Kooperationspartner und Lieferanten sozial gerechte Arbeitsplätze anbieten und nach ökologischen Standards arbeiten. Denn fairjeans soll ein Beispiel dafür sein, dass Achtung und Würde auch in der Produktion von Kleidung möglich sind.



Christel Rosenberger-Balz leitet das Steinbeis-Beratungszentrum Nachhaltigkeit – Strategie – Innovation. Die von Steinbeis-Unternehmen angebotenen Dienstleistungen richten sich sowohl an Gründer als auch an wertorientierte Unternehmen und haben vor allem Nachhaltigkeit im Blick.



Christel Rosenberger-Balz  
Steinbeis-Beratungszentrum Nachhaltigkeit – Strategie – Innovation (Freiburg)  
su1724@stw.de | [www.steinbeis.de/su/1724](http://www.steinbeis.de/su/1724)



## Wohin steuert die Unternehmensentwicklung?

### Entrepreneure sind die neuen Unternehmensgestalter

**Unternehmen, die den steigenden und sich verändernden Anforderungen des Marktes gewachsen bleiben wollen, müssen sich stetig weiterentwickeln und verändern. Die Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums Unternehmensexzellenz stellen sich die Frage, wie dieser Unternehmensentwicklungsprozess gestaltet werden soll, um erfolgreich zu sein, und warum er trotz sorgfältiger Vorbereitung scheitern kann.**

Zwei Bereiche bestimmen dabei die Gestaltung der Unternehmensentwicklung: Zum einen sind es die Einflüsse auf das Unternehmen, wie zum Beispiel Bedrohungen durch Veränderungen im Markt und Rivalität unter den Mitbewerbern, zum anderen sind es die Einflüsse im Unternehmen selbst, wie durch den Unternehmer, dessen Führungskräfte und Mitarbeiter. Es stellt sich die Frage, warum Entwicklungsbestrebungen immer wieder scheitern oder im Sand verlaufen – obwohl Ergebnisse vorgegeben, Veränderungsprozesse definiert und Change-Management-Abteilungen eingerichtet werden. Nun fühlen sich viele Unternehmer gerade durch die Erfahrungen aus abgebrochenen Projekten, stagnierenden (Veränderungs-)Prozessen und ergebnislos verschleuderten Ressourcen an Geld, Zeit, Arbeitskraft und Nerven in ihrem Unternehmergeist unterhöhlt und scheuen den erneuten Ressourcenaufwand.

Auch aus diesem Grund wird in der Diskussion um Unternehmensentwicklung immer häufiger der Begriff des Entrepreneurs, dem französischen Wort für Unternehmer, verwendet. Das Phänomen, eine neue Vokabel zu bemühen, wenn die alte ausgedient hat und ihr kein Leben mehr eingehaucht werden kann, ist hinlänglich bekannt. Warum werden aber gerade heute neue Konzepte und damit neue Beschreibungen ge-

braucht? Der Unternehmer gestaltet sein Unternehmen, indem er am und im Unternehmen arbeitet. Strategisches Denken und Handeln gehen vom Unternehmer aus. Dennoch ist er in vielen Fällen vor allem Unternehmensverwalter im Sinne eines Managers, der immer noch im Unternehmen arbeitet, oft gar seine beste Fachkraft ist. Echter Unternehmergeist – als Innovations- und Antriebskraft – ist zunehmend überlagert von Anforderungen, Kennziffern und allzu starren Vorgaben. Prozessgesteuerte Unternehmensentwicklung stößt an ihre Grenzen. Genau diese Lücke will und soll der Entrepreneur füllen.

Ein Unternehmen kann sich nur in dem Maße weiterentwickeln, wie der Unternehmer selbst bereit ist sich weiterzuentwickeln. Entscheidend ist, dass er für sich selbst die richtigen Ziele setzt – beruflich wie privat. Die Erkenntnis: „Mein Unternehmen ist Teil meines Lebens und nicht mein Leben“, führt logischerweise zu der Frage: „Was ist wirklich wichtig in meinem Leben?“ Um die eigenen Ziele wirkungsvoll erreichen zu können, sollte er sich seiner Werte bewusst sein und auch die notwendigen Fähigkeiten weiterentwickeln. Unternehmerentwicklung bringt Klarheit darüber, was der Unternehmer in seinem Leben verändern will und wie er die Veränderung angeht. Sie ist damit der erste



Schritt in Richtung Weiterentwicklung des Unternehmens. Der Prozess der Unternehmerentwicklung ist dann sinnvoll, wenn der Unternehmer wieder mehr Gestalter sein will, statt von anderen gestaltet zu werden. Doch wie kommt die Unternehmerentwicklung in der Unternehmensentwicklung an?

Der Zwischenschritt konzentriert sich auf die Strategieentwicklung. Vor dem Hintergrund der Erkenntnisse aus der persönlichen Entwicklung erarbeitet der Unternehmer seine Unternehmensziele und übersetzt sie ins Unternehmen. Um diese erfolgreich umzusetzen, werden in der Organisationsentwicklung Führungskräfte und Mitarbeiter zu Mitgestaltern weiterentwickelt, indem ihr Denken und ihre Fähigkeiten geschult werden. Dank dieser Befähigung gestalten sie die Veränderung im Unternehmen aktiv durch Anpassen der Prozesse und Systeme an geänderte Anforderungen. Zum Beispiel beginnt die Digitale Transformation in Unternehmen in den Köpfen und erfolgt erst dann im Ausbau von Hard- und Software. So schafft der Unternehmer als Gestalter eine Unternehmenskultur von Mitgestaltern. Aus dem Entrepreneur wird die Entrepreneur-Gemeinschaft.

Im Bereich der Organisationsentwicklung gilt es also, die Mitarbeiter im Unternehmen zu Mit-Entrepreneuren zu machen. Der Trend hin zu agilen Methoden und zum Arbeiten in Projektstrukturen macht deutlich, dass der Erfolg mehr denn je vom idealen und aufeinander abgestimmten Einsatz der Fähigkeiten nicht nur der Führungskräfte, sondern jedes einzelnen Mitarbeiters abhängt. Ein Blick auf die derzeitigen Erwerbsbiographien bestätigt diesen Trend. Projekte, Aufgaben und Verantwortlichkeiten sind einem schnellen Wandel unterzogen. Für jeden einzelnen Entrepreneur im Unternehmen resultieren daraus hohe Anforderungen an seine fachlichen, vor allem aber überfachlichen Fähigkeiten. Der wichtigste Erfolgsfaktor in Unternehmen ist hier die Fähigkeit der Organisation, dynamische Strukturen und Teams zu etablieren, die sich im Sinne der Zielerreichung möglichst selbstorganisiert aufstellen, auflösen und weiterentwickeln. In einer Zeit, in der (Fach-)Wissen nahezu überall zu jeder Zeit verfügbar ist, ist das Wissen um die fachliche Fähigkeit jedes einzelnen nachrangig. Vielmehr sind es die überfachlichen Fähigkeiten, die Menschen in einem hochdynamischen Umfeld erfolgreich sein lassen. Es sind die Anforderungen an die Selbstorganisation, die Kommunikationsfähigkeit und das Entwickeln und aktive Umsetzen kreativer Impulse, die über Erfolg und Misserfolg entscheiden. Die klassischen hierarchisch geprägten Führungsstrukturen erweisen sich hier als überfordert beziehungsweise zu starr.

Ganz konkret müssen Unternehmen zukünftig in einem ersten Schritt Transparenz über die überfachlichen Fähigkeiten aller im Unternehmen tätigen Personen schaffen. Die Frage, wer welche Aufgabe und Rolle übernimmt, muss aus der Haltung der Befähigung und nicht aus der historisch gewachsenen Struktur heraus beantwortet sein.

Der zweite Schritt ist der Aufbau einer Organisationskultur, die den dynamischen Anforderungen der Märkte gewachsen ist und sich dank des Engagements jedes einzelnen weiterentwickeln kann. Das Ziel sind intrinsisch motivierte Mitarbeiter, die nicht nur um die Unternehmensziele und die Unternehmensstrategie wissen, sondern diese auch mit ihren individuellen persönlichen Zielen abgeglichen und verknüpft haben. So werden Mitarbeiter zu Mit-Entrepreneuren, die den Zeitpunkt für Ver-

änderungen selbst erkennen und diese aktiv umsetzen. So wird das Change-Management, das häufig auf oberster Ebene getroffene Entscheidungen gegen jeden Widerstand im Unternehmen durchsetzt, zur partizipativ ausgerichteten Change-Begleitung, die Mitarbeiter dabei unterstützt und fördert, sich immer wieder neu im Sinne der Unternehmensziele und der persönlichen Ziele zu organisieren.

Der Entschluss, wieder selbst zu gestalten, kann den notwendigen Antriebsschub auslösen. Begleitend gibt es – abseits von aufwändigen, zeitintensiven Analyse- und Design-Verfahren – außerdem Möglichkeiten, die Analyse- und Designphasen abzukürzen und damit den gesamten Prozess zu beschleunigen. Dazu gehört auch, Erfolgsverhinderer und Blockaden rechtzeitig zu identifizieren. Die zielgerichtete Umsetzung passgenauer Maßnahmen hat höchste Priorität und die Ressourcen aller Beteiligten sollten dort eingesetzt werden, wo sie den erkennbarsten Nutzen stiften – in Umsetzung und Ergebnis.

Abb.: © fotolia.de/Robert Kneschke



Markus Riehl



Dr. Lars Öhler



Dr. Uta Hessbrüggen

Das Steinbeis-Beratungszentrum Unternehmensexzellenz unterstützt Start-ups und bestehende kleine und mittelständische Unternehmen bei der Unternehmerentwicklung und der Organisationsentwicklung. Der Grundsatz hierbei ist „people first“ – der Mensch steht im Mittelpunkt. Das gilt gleichermaßen für den Inhaber, den Geschäftsführer, die Führungskräfte und Mitarbeiter. Hierbei nutzen die Steinbeis-Experten etablierte Methoden und

Werkzeuge der Strategie- und Organisationsentwicklung ebenso wie aus eigener Forschung entwickelte neue Methoden.



Markus Riehl, Dr. Lars Öhler, Dr. Uta Hessbrüggen  
Steinbeis-Beratungszentrum Unternehmensexzellenz (Stuttgart)  
su1667@stw.de | [www.steinbeis.de/su/1667](http://www.steinbeis.de/su/1667)



no/academy

#HR-Für-Startups  
JETZT ANMELDEN

29.05.2016 Save the Date!

Boschareal Stuttgart

Jetzt anmelden und 25% sparen



"Finally, it's all about People  
Business."

Wir sind eine Plattform für ganzheitliches und erlebnisorientiertes Lernen. Neben dem Training von neuen Fähigkeiten und Kompetenzen gehen wir einen Schritt weiter, und bieten dir vielfältige Wege zu Selbsterkenntnis und Persönlichkeitsentwicklung, sowohl im privaten als auch beruflichen Kontext.

## Lessons Learned: Der Weg in die Selbstständigkeit läuft anders als geplant...

### Auszüge aus einem Gründungstagebuch

Am Anfang unserer Gründung war uns eigentlich nur die Idee klar, das ist uns aber erst in der Rückbetrachtung bewusst geworden. Nämlich die Idee, eine Plattform für erlebnisorientiertes Lernen zu gründen, die sich grundsätzlich von dem unterscheidet, was der Markt aktuell anbietet. Bis diese Idee Realität wurde, lag noch ein langer und manchmal schwieriger Weg vor uns, auf dem uns Steinbeis professionell begleitet hat. Uns, das sind Sonja Johanna Döring und Alex Müller, Gründer der no/academy in Stuttgart.

Als Gründer ist man viel unterwegs und versucht möglichst viele Menschen kennen zu lernen, die sowohl die Idee interessant finden, als auch hilfreich zur Seite stehen, wenn es um die unerlässlichen Formalitäten geht wie Gründung, Kapital, Kooperationspartner, Zulieferer und letztendlich auch Kunden, die man ja auch noch finden muss. Die Thematik ist von Anfang an komplex, da man nicht weiß, wo man anfangen soll, und für die ersten Phasen in der Gründung gibt es verschiedene Angebote am Markt. Jeder, der etwas in die Start-up Szene hinein geschnuppert hat, wird feststellen, dass es vielerlei Initiativen, Acceleratoren, Investoren, Business Angels, Gründungsberater, Banken und Empfehlungen gibt, um die man sich am besten gleichzeitig kümmern sollte. Unsere erste Erkenntnis war: Es gibt irgendwie keinen Fahrplan, der spontan auf uns passt. Und am Anfang hatte sich das nicht sehr komfortabel angefühlt, da uns mit jedem Gespräch noch klarer geworden ist, was wir eigentlich nicht wissen.

Wir haben uns in den vergangenen zwölf Monaten mehrfach die Frage gestellt, was eigentlich an unserer Gründung so speziell oder anders ist, dass wir eine Frage stellen und uns niemand einfache und klare Antworten geben kann. Frei nach dem Motto: „In diesem Land gründen sich zigtausende Unternehmen im Jahr, und warum weiß gerade jetzt keiner eine Antwort darauf, ob das Geld vor dem Gang zum Notar auf dem Konto sein muss, oder man erst beim Notar gewesen sein muss, um ein Konto zu eröffnen?“. Dies nur als Beispiel. Alleine auf diese für uns einfache Frage gab es viele unterschiedliche Antworten. Wir waren mehr-

fach in dieser Situation und völlig überrascht, womit wir uns fundamental auseinandersetzen müssen.

Letztendlich sind wir mit all diesen vielen offenen Fragen auf Steinbeis zugegangen, haben dort einen Existenzgründer (EXI)-Gutschein erhalten und so unseren Existenzgründer-Berater Mario Buric getroffen, der uns bis heute begleitet. Über den EXI-Gutschein erhielten wir Unterstützung in der Vorgründungsphase. In der Beratung wurden zahlreiche Themen gemeinsam erarbeitet. Begonnen wurde mit der Geschäftsmodellsuche, auch mit Hilfe von Business Model Canvas, über die strategische Positionierung bis hin zur Finanzierungsstrategie, basierend auf einem intensiven Vergleich der Finanzquellen, der zu einem optimalen Finanzkonzept führte. Aufbauend auf der Unternehmensstrategie wurde das Produktportfolio durchdacht, angepasst und bepreist. Die Struktur des Businessplans wurde intensiv diskutiert. In dieser Zeit wurde das beiderseitige Netzwerk erheblich erweitert, bei verschiedenen Veranstaltungen und Intros zu verschiedenen Akteuren in der Start-up-Szene in Stuttgart und Karlsruhe. Letztlich ist es uns gelungen, das Gründungsvorhaben zu realisieren und den vorgesehenen Kapitalbedarf wesentlich zu minimieren, so dass ein Start mit geringen finanziellen Mitteln, finanziert über Kunden und ein sehr kostenbewusstes Vorgehen, möglich ist.

Wir haben im Mai dieses Jahres gegründet. Mit einem Vorhaben, das sich seit der Ideenfindung noch zwei Mal konzeptionell gedreht hat. Mit einem schlanken Business-Canvas, mit einer harten Kalkulation und mit

vielen, bereichernden Erkenntnissen, die wir gerne mit allen Gründern teilen würden. Weniger als Empfehlung, es genauso zu machen, sondern viel mehr um die vielfältigen Impulse zu teilen, die in unserer Gründung wichtig waren und die uns immer noch inspirieren und begleiten. Unsere Gründung wurde ab da erfolgreich, als wir erkannt haben, dass tatsächlich „unser“ Weg das Ziel ist. Unsere eigenen Erfahrungen zu machen, ein Gefühl für unsere Berater, Konzepte, Methoden und Kunden zu bekommen, hat uns entscheidend weiter gebracht. Und ja, es gab einen Punkt, an dem wir erkannt haben, dass es um unsere eigenen Erkenntnisse und um unsere eigene Entwicklung geht. Unabhängig davon, was andere meinen. Wir haben diese Herangehensweise tief verinnerlicht.

Eine grundsätzliche Ergebnisoffenheit und Flexibilität sind Kern dessen, wie wir unsere Produkte entwickeln, wie wir mit Kunden reden oder wie wir selbst die Sache angehen. Situationen neu zu sehen, sich dauernd zu hinterfragen und nichts als gegeben anzusehen. Weder die tolle Chance, noch die Ausweglosigkeit sind ein Teil oder Hindernis unserer ursprünglichen Idee geworden, sondern vielmehr das flexible Hinterfragen, die Perspektive zu wechseln, neue Methoden auszuprobieren und letztendlich nicht alles perfekt machen zu wollen. Wir haben gelernt, uns darauf zu besinnen, ein Team zu sein, und bei all dem nicht die Idee aus den Augen zu verlieren. Wir würden heute keine einzige, wenn auch noch so schwierige Situation missen wollen. „Entrepreneurship“ ist für uns, bei den vielfältigen Herausforderungen bei uns zu sein.

Was haben wir noch auf unserem Weg mit Steinbeis und Mario Buric gelernt:

- Wie wir die Gründung angehen können, auch nebenberuflich.
- Wie wir mit schwierigen Entscheidungen umgehen, auf unsere Intuition und auf unseren Bauch vertrauen können. Wenn wir ein schlechtes Gefühl haben, dann machen wir es nicht.
- Wie wir aus vermeintlich negativen oder frustrierenden Situationen etwas Positives mitnehmen. Am Ende des Tages ist eine Absage oder Misslingen eher ein Hinweis darauf, dass du es anders tun solltest – und sei es nur die Perspektive zu wechseln.
- Wie wir unseren Eigenkapitalbedarf schonen können. Und zwar nicht nur, um auch eventuelles Fremdkapital zu reduzieren, sondern wie wir uns jeden Tag, bei jeder Entscheidung die Frage stellen, ob wir das brauchen und falls ja, wer es uns denn eventuell leihen oder es selbst besser kann als wir.
- Wir können unser Start-up eigenständig und von Grund auf selbst finanzieren.
- Wir waren ganz normale Gründer und als diese muss man sich in Deutschland all den vielen Auflagen, Regularien, Bestimmungen, Rechten und Pflichten stellen. Klar war auch, dass wir dabei auf eine Menge an Hilfen und Beratungen zurückgreifen können.
- Wir haben als Gründer auch gelernt, dass wir uns wirklich gut mit unseren originären Talenten und Fähigkeiten ergänzen können, und die waren ganz andere, als wir dachten. Es ging nicht nur um fachliche Kompetenzen, sondern viel mehr um Empathie, Inspiration, Durchhaltevermögen und ein gemeinsames Mind-Set oder Verständnis. Wir haben gelernt, dass eine Gründung auf Vertrauen basiert und auf einer gemeinsamen Idee, und wenn wir uns unsicher sind, dann fragen wir einander. Diese Kultur der Offenheit und Achtsamkeit würden wir gerne weiter vermitteln.

- Wir konnten auch lernen, dass der ergebnisoffene und flexible Ansatz unserer Gründung sich darauf auswirkt, wie wir das gesamte Konzept, die Produkte aber auch die Beziehungen zu unseren Kunden und Stakeholdern gestalten wollen: Wir entwickeln nicht im „Elfenbeinturm“, sondern gestalten mit ihnen gemeinsam von Beginn an die Produkte, mit Erfolg und ersten Aufträgen!
- Ergebnisoffen heißt für uns auch, dass es bei uns Produkte geben wird, die nicht zu 100% geplant sind, sondern in Interaktion mit unseren Teilnehmern reifen, nicht durch Aufgreifen von Marktforschungsdaten. Jedes Produkt wird im Kern eine „ergebnisoffene Komponente“ haben und über Interaktion weiter entwickelt.
- Dass sich eine anfängliche „Angst vorm Scheitern“ auf dem gemeinsamen, auch ungewöhnlichen Weg auflöste und sich dort zeigte, wo für no/academy auch antritt: Neues Lernen – es beginnt mit dir.



Diplom-Ökonom **Mario Buric** (MBA, CSP, Bankkaufmann) ist Gründerberater am Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung und hilft Start-ups bei der Geschäftsmodellsuche sowie der Businessplanerstellung und Gründungsfinanzierung. Als Mitgründer von CROWD NINE berät er zum Crowdfunding, -investing und -lending sowie zu anderen Crowd-Themen. Er ist Lehrbeauftragter und als Gastdozent an vielen Hochschulen aktiv. In seiner Rolle als Mentor und Coach unterstützt er Start-ups in zahlreichen Programmen verschiedener Acceleratoren und Inkubatoren sowie der EU. Er ist Gründungsmitglied von Startup Stuttgart e.V. und des German Crowdfunding Networks.

er Start-ups in zahlreichen Programmen verschiedener Acceleratoren und Inkubatoren sowie der EU. Er ist Gründungsmitglied von Startup Stuttgart e.V. und des German Crowdfunding Networks.

**Sonja Johanna Döring** und **Alex Müller** sind die Gründer von no/academy, einer Plattform für erlebnisorientiertes Lernen mit Trainings, Coachings und Events. Gemeinsam mit ihren Partnern trainieren und begleiten sie Menschen im People Business: Mit disruptiven Formaten und Methoden unterstützen Sonja Johanna Döring und Alex Müller die Entwicklung von neuen Perspektiven und Fähigkeiten und sind Impulsgeber für den persönlichen Wandel in eine neue Arbeitswelt sowie für eine achtsame und wertschätzende Zusammenarbeit mit anderen – vom Start-up bis zum etablierten Unternehmen.



**Mario Buric**  
Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung (Stuttgart)  
mario.buric@stsw.de | www.steinbeis-exi.de



**Sonja Johanna Döring**  
**Alex Müller**  
no/academy UG (haftungsbeschränkt) (Stuttgart)  
sjd@noacademy.de | www.noacademy.de





## Technologische Trends und Entrepreneurship

### Ein interdisziplinärer Ansatz ist unabdingbar für Erfolg

Entrepreneure verändern die Welt. Nachhaltig. Aus Begeisterung für eine neue Idee oder aus Unzufriedenheit mit der derzeitigen Situation bringen sie Neues in die Welt und sorgen auf diese Weise für Lösungsansätze, die besser sind, als die, die wir schon kannten. Sie schaffen Arbeitsplätze und erhöhen den Wohlstand und die Innovationskraft von Volkswirtschaften. Bei dieser Entwicklung spielen die technologischen Trends und die damit verbundenen Geschäftsmodelle eine wichtige Rolle, meint Prof. Dr. Peter Philippi-Beck (Steinbeis-Transferzentrum Internationalisierung – Beteiligungen – Nachfolgeregelung) in seinem Beitrag.

Entrepreneurship, in anderen Worten unternehmerisches Handeln oder Unternehmertum, ist also das Hervorbringen von Veränderungen und entsprechend der Definition von Schumpeter das Forcieren von Innovationen. Sind diese Veränderungen und Innovationen erfolgreich, werden damit die oben erwähnten Arbeitsplätze und Wohlstand geschaffen. Die damit verbundene Bedeutung des unternehmerischen Handelns ist sowohl in der Politik, der Wirtschaft als auch in der Wissenschaft akzeptiert. Dies zeigt sich in der Breite der vorhandenen Förderprogramme, Businessplan-Wettbewerbe und im breiten Angebot an Beteiligungskapital. Auf der Seite der Wissenschaft wird das Thema Unternehmertum national und international in der Lehre platziert.

Was aber sind Elemente des Erfolgs von unternehmerischem Handeln? Zunächst ist es die Persönlichkeitsdimension, die sich mit Begriffen wie Kreativität, Mut und Entschlossenheit beschreiben lässt. Dazu kommt der Umgang mit Risiko. Diese Elemente sind die Voraussetzung, dass sich unternehmerisch handelnde Persönlichkeiten mit dem Neuen auseinander setzen, Innovationen wagen und zu Entrepreneuren werden.

Diese Innovationen sind aber nicht zwangsläufig nur technische Innovationen. Innovationen können beispielsweise auch Prozessinnovationen oder innovative Variationen von Dienstleistungen sein. Die Kunst der Entrepreneure besteht darin, die Gelegenheiten zu erkennen, die den

Erfolg der Innovation ermöglichen. Darüber hinaus ist ein Konzept nötig, das auf die Anforderungen einer Branche, eines Marktsegmentes und auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten ist. Das setzt tiefe Kenntnisse von Kundenbedürfnissen und des Marktes voraus, denn nur Innovationen, die den Kunden nutzen, lassen sich erfolgreich am Markt platzieren.

Das bedeutet wiederum, dass Innovationen neue, kundenorientierte Geschäftsmodelle ermöglichen aber auch erfordern. Diese Geschäftsmodelle können ganze Branchen verändern. Beispiele hierfür sind Innovationskonzepte wie die Einführung des Apple i-Konzepts oder der Start von Uber. Mit den Geschäftsmodellen werden Kundenbeziehungen, Erlösmodelle, Produktionskonzepte etc. verändert. Mit ihnen wird es möglich, attraktivere Kundenbeziehungen aufzubauen und dem Kunden attraktivere Problemlösungen anzubieten.

Und damit ist eine weitere Dimension von Entrepreneurship beschrieben: Die Verbindung von Innovation im Bereich Technik/Technologie oder Prozesse mit Geschäftsmodellen. Erfolgreiche Entrepreneure sind in der Lage, diese Geschäftsmodelle konsequent zu verwirklichen. Mit innovativen Geschäftsmodellen gelingt es, erfolgreiche Unternehmen zu entwickeln und technische Lösungen in wirtschaftlichen Erfolg umzusetzen. Dann schließt sich der Kreis, so dass sich die Wirtschaft im Land besser entwickelt, wettbewerbsfähig bleibt und zum Wohlstand beiträgt.



Aber Entrepreneurre sind keine Einzelkämpfer. Ihr Erfolg beruht auf der Motivation ihrer Mitarbeiter, die Innovationen vorantreiben und die Geschäftsmodelle umsetzen. Entrepreneurre sind in der Lage, Mitunternehmer zu identifizieren und diese zu unterstützen. In diesem Rahmen können Entrepreneurre Innovationen fördern und sich in ihrer Rolle entfalten.

Und gerade aktuell gibt es im Rahmen der Digitalisierung vielfältige Möglichkeiten, diese innovativen Geschäftsmodelle aufzubauen und damit bestehende Unternehmen weiter zu entwickeln oder neue Unternehmen entstehen zu lassen. Beispiele hierzu sind die Vernetzung, mobile Computer, selbstlernende Maschinen, künstliche Intelligenz sowie Möglichkeiten der Sensorik, die die Basis für neue Geschäftsmodelle bieten. Die neuen Technologien verändern nahezu alle Lebensbereiche. Es beginnt bei Angeboten zum Informationsaustausch, Steuerung von Geräten unter dem Stichwort „Internet of Things“ oder die Steuerung der Produktivität unter dem Stichwort „Industrie 4.0“. Und hier werden insbesondere für Deutschland große Entwicklungschancen gesehen, wenn die entwickelten Technologien und daraus resultierender technologischer Wandel Branchen und Industrien verändern.

Um daran teilhaben zu können, ist es jedoch notwendig, technologische Trends zu erkennen, ein vertieftes Verständnis von Geschäftsmodellen und ihrer Beeinflussung durch Technologien zu erwerben bzw. zu haben. Vor allem die Beeinflussung bestehender Geschäftsmodelle durch technologische Veränderungen muss verstanden werden. Insbesondere für etablierte Unternehmen stellen vor diesem Hintergrund neue Wettbewerber, die mit disruptiven Ansätzen in Branchen eintreten, eine Gefahr dar. Vor dem Hintergrund, dass diese disruptiven Geschäftsmodelle wie z.B. Amazon oder Uber und seine Wettbewerber gerade in letzter Zeit im

Ausland entstehen und nicht in Deutschland entwickelt werden, aber hierzulande Geschäftsmodelle verändern, zeigt die Bedeutung von Entrepreneurship für unsere Gesellschaft.

Voraussetzung für die Umsetzung neuer Geschäftsmodelle ist darüber hinaus ein interdisziplinäres Verständnis für technologische Trends, die Umsetzung von Technologien in Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle. Und auch das zeichnet erfolgreiches Entrepreneurship aus, dass verschiedene Disziplinen zusammen in das Geschäftsmodell integriert werden und so Wertsteigerung generieren.

Um Entrepreneurre hier zu unterstützen, bietet der Steinbeis-Verbund ein interdisziplinäres Beratungsprogramm an, das technologische Trendforschung und die Umsetzung der Ergebnisse in Produkte, Produktion und Geschäftsmodelle umfasst. Den Rahmen dazu stellt das Steinbeis-Kompetenzteam – Technologieumsetzung – Unternehmensoptimierung (KTU) zur Verfügung. Hier arbeiten Naturwissenschaftler, Ingenieure und Betriebswirte zusammen, um mit und für Unternehmen wettbewerbsfähige, an Zukunftstechnologien orientierte Lösungen für Produkte, Produktion und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Entrepreneurre werden unterstützt, Zukunftstechnologien und daraus mögliche Innovationen zu erkennen und umzusetzen. Basierend auf Kooperationen mit Forschungsinstituten und Hochschulen wird Entrepreneurre ein attraktives Leistungsbündel geboten, um im Wettbewerb mit attraktiven Geschäftsmodellen bestehen zu können.

#### Quellen:

- Fueglistaller et al. Entrepreneurship 2012
- De, Entrepreneurship 2005
- Wunderer, Führung und Zusammenarbeit 2007
- BMBF Zukunftsprojekt Industrie 4.0

Abb.: © fotolia.de/crazymedia



Prof. Dr. Peter Philippi-Beck leitet das Steinbeis-Transferzentrum Internationalisierung – Beteiligungen – Nachfolgeregelung. Das Steinbeis-Unternehmen bietet seinen Kunden Begleitung und Beratung bei Unternehmensnachfolgeregelungen sowie Unternehmenskäufen und -verkäufen, das Erstellen von Finanzierungskonzepten sowie die Entwicklung von Geschäftsmodellen vor dem Hintergrund technologischer Trends.



Prof. Dr. Peter Philippi-Beck  
Steinbeis-Transferzentrum Internationalisierung – Beteiligungen –  
Nachfolgeregelung (I/B/N) (Ravensburg)  
su0858@steinbeis.de | www.steinbeis.de/su/0858

# Geschäftsidee: e-buddy :: Smart Mobility

02



## „Der nationale und internationale Wettbewerb um die besten Start-ups ist bereits in vollem Gange“

**Im Gespräch mit Professor Peter Schäfer, Leiter der ifex – Initiative für Existenzgründung und Unternehmensnachfolge des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg**

Professor Peter Schäfer erklärt im Interview mit der TRANSFER, warum ihm das Thema Entrepreneurship Education so am Herzen liegt, und stellt das Dienstleistungsangebot der ifex vor.

**Herr Professor Schäfer, Sie setzen sich dafür ein, dass das Thema Entrepreneurship in die schulische Planung aufgenommen wird. Warum ist es Ihnen so wichtig, die Jugendlichen mit dem Thema in Kontakt zu bringen?**

Angesichts einträglicher Erwerbsmöglichkeiten in abhängiger Beschäftigung ist es in unserem Land wichtig, das Potenzial an Gründungsinteressierten und Gründungswilligen frühzeitig zu sensibilisieren und zu qualifizieren. Und es gilt vor allem, unternehmerische Talente zu identifizieren und gezielt zu fördern. Entrepreneurship Education an Schulen hat in Baden-Württemberg eine lange Tradition. Unsere Landesinitiative für Existenzgründungen und Unternehmensnachfolge ifex entwickelte bereits 1997 einen Förderschwerpunkt „Schule und Selbstständigkeit“, der bis heute Bestand hat und in den vielen Jahren ein breites Spektrum an innovativen Instrumenten zur Entrepreneurship Education hervorbrachte. Was aber noch wesentlich wichtiger ist: Diese Instrumente konnten in Kooperation mit unseren Partnern, dem Kultusministerium, den Projektträgern aus Kammern und Verbänden, Stiftungen, Schuläm-

tern und Schulen auch nachhaltig verankert werden oder sind zumindest auf einem guten Weg, dass sie sich landesweit etablieren. Das im neuen Bildungsplan Baden-Württemberg verankerte Fach „Wirtschaft, Berufs- und Studienorientierung“ wird diese Zielsetzung zukünftig zusätzlich unterstützen.

**Sie als Leiter der Initiative für Existenzgründung und Unternehmensnachfolge des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg sind mit der Gründerszene im Ländle vertraut: Baden-Württemberg gehört zwar zu den innovationsstärksten Regionen in Europa, dennoch haben die Gründer zahlreiche Herausforderungen zu meistern. Wie werden sie von ifex dabei unterstützt?**

Die baden-württembergische Gründungslandschaft kann nicht mit Berlin oder Hamburg verglichen werden, denn wir haben in Karlsruhe, Mannheim, Freiburg, Stuttgart, Tübingen oder Ulm ganz unterschiedliche Start-up-Szenen mit völlig verschiedenen Branchen- und Technolo-





gieschwerpunkten. Betrachtet man die Gesamtheit dieser Ökosysteme, so sind wir eher ein B2B-Start-up-Land. Dieser Erkenntnis gilt es, auch fördertechnisch Rechnung zu tragen. In den einzelnen Regionen wird sehr Vieles auf hohem Niveau geleistet und wir unterstützen diese Initiativen ganz gezielt mit Fördermitteln für Beratung, Coaching, Acceleratoren, Start-up-Camps oder neue, experimentelle Formate. Ferner haben wir selbstverständlich ein leistungsfähiges Instrumentarium an Finanzierungshilfen, das von den niedrighwelligen Innovationsgutscheinen bis zu großvolumigen Finanzierungshilfen unserer L-Bank oder der Mittelständischen Beteiligungsgesellschaft reicht.

**ifex beschäftigt sich aber nicht nur mit dem Thema Unternehmensgründung sondern auch mit den Fragen der Unternehmensnachfolge. Gerade in diesem Bereich ist es wichtig zwischen Jung und Alt zu vermitteln. Was sind aus Ihrer Sicht die größten Hürden?**

Die größten Schwierigkeiten haben wir durch den extrem rückläufigen Anteil an familieninternen Nachfolgen. Dieser liegt insgesamt nur noch bei rund 40%. Deshalb konzentrieren sich unsere Maßnahmen heute viel stärker auf die frühzeitige Sensibilisierung potenzieller Übergeber

sowie das Matching mit externen Nachfolgeinteressierten. Dafür hat Baden-Württemberg bundesweit einzigartige Angebote geschaffen, wie z.B. die Nachfolgemoderatoren der Kammern und des Deutschen Hotel- und Gaststättenverbands oder das Übergeber-Coaching-Programm, mit dessen Hilfe eine frühzeitige Übergabepfplanung erfolgen kann.

**Wenn Sie eine Zukunftsprognose wagen würden, wie wird sich Ihrer Meinung nach die Gründerszene aber auch Gründerkultur in Baden-Württemberg in den nächsten fünf Jahren verändern und welche Aktivitäten sollten aus Ihrer Sicht unterstützt werden?**

Der nationale und internationale Wettbewerb um die besten Start-ups ist bereits in vollem Gange. Wir müssen gemeinsam mit allen Partnern daran arbeiten, unseren Standort noch selbstbewusster zu positionieren. Das bedeutet: Attraktivität für unsere Gründungswilligen im Land, aber auch für Menschen außerhalb unseres Landes, die mit einer innovativen Dienstleistungsidee oder einem Hightech-Produkt einen Standort suchen, der nicht nur hervorragende Beratungs- und Finanzierungshilfen bietet, sondern auch Referenzaufträge und unternehmerische Kooperationen.

Aber auch die Szene verändert sich, neue Akteure kommen hinzu. Deshalb gilt es, neben unseren bewährten Partnern, den Kammern, Verbänden und Wirtschaftsfördereinrichtungen, auch neuen Netzwerken und Initiatoren den Dialog und die Zusammenarbeit anzubieten. Zu nennen wären hier insbesondere die jungen Start-up-Verbände, die Business-Angel- und VC-Netzwerke oder die sich aktuell entwickelnden Corporate Accelerators von im Land ansässigen Großunternehmen.

Abb.: Elevator Pitch Baden-Württemberg, Landesfinale 2015



**Professor Peter Schäfer** ist Leiter der ifex - Initiative für Existenzgründung und Unternehmensnachfolge des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg. ifex initiiert landesweite Kampagnen und Wettbewerbe, neue Förderansätze und konzertierte Aktionen, koordiniert Projekte und Partner – auf regionaler wie auf internationaler Ebene – und fördert Information, Qualifizierung, Beratung und Coaching sowie zielgruppenspezifische Modellvorhaben und regionale Projekte der Partnerorganisationen.



Professor Peter Schäfer  
ifex - Initiative für Existenzgründung und Unternehmensnachfolge  
des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-  
Württemberg (Stuttgart)  
[p.schaefer@mfw.bwl.de](mailto:p.schaefer@mfw.bwl.de) | [www.gruendung-bw.de](http://www.gruendung-bw.de)



## Das Geschäftsmodell als Erfolgsfaktor im Entrepreneurship

### Mit der Canvas-Methode die Unternehmenszukunft gestalten

Zunehmend sind unternehmerische Initiativen gefragt, um den bevorstehenden Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft vorteilhaft zu gestalten. Geschäftsmodelle bestimmen zukünftig, wie erfolgreich und anpassungsfähig Unternehmen sein werden. Neue Methoden, darunter die Canvas-Methode, ermöglichen deren systematische Entwicklung und Erprobung. Prof. Reinhold König, Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Technischer Vertrieb + Management, stellt sie vor.

Schnelle Veränderungen in vielen Bereichen prägen unsere Epoche. Nahezu explosionsartig entstehen Erfindungen in der Informatik, Medizin, Biologie, Fertigung und vielen anderen Technologiebereichen. Veränderte staatliche Rahmenbedingungen und ökologische Herausforderungen prägen wirtschaftliches Handeln. Hinzu kommen drastische Veränderungen in der Gesellschaft bei den Wertesystemen, der demographischen Entwicklung, Bevölkerungswanderung usw.

In diesem Umfeld ergeben sich vielfältige neue Möglichkeiten für unternehmerische Initiativen. Man kann sogar sagen, dass es eine Notwendigkeit für eine breite unternehmerische Betätigung gibt, um die veränderungsbedingten Herausforderungen bewältigen zu können. Es wird vermehrt zu disruptiven Entwicklungen kommen, das heißt radikale und sprunghafte Veränderungen bei der Bewältigung von beruflichen und privaten Aufgaben. Stellvertretend sollen hier nur zwei Beispiele genannt werden: So wurde interne und externe papiergestützte Korrespondenz in wenigen Jahren durch elektronische Kommunikation ersetzt.

Des Weiteren führen die Möglichkeiten der additiven Fertigung zu massiven Veränderungen bei Herstellungsprozessen, Individualisierung von Produkten, Logistik und Lagerhaltung.

Die Gesellschaft wird einen viel größeren Anteil an Entrepreneurern als in der Vergangenheit benötigen. Der Begriff Entrepreneurship wird häufig mit dem Begriff Start-up oder Existenzgründung in Verbindung gebracht. In der Tat bieten die genannten Entwicklungen eine Vielfalt an Chancen für Existenzgründungen. Der Begriff Entrepreneurship darf aber nicht auf Start-ups begrenzt werden. Denn auch etablierte Unternehmen müssen auf Bedrohungen bei bestehenden Geschäftsaktivitäten reagieren und neue Geschäftschancen nutzen. Deshalb werden in bestehenden Unternehmen neue Geschäftskonzepte aufgebaut, die dafür geeignete neue Strukturen benötigen und im etablierten Geschäftsmodell nicht erfolgreich umsetzbar sind. Man spricht hier von Corporate Entrepreneurship. Die dort agierenden Intrapreneure wirken vergleichbar zu den Existenzgründern. Sie haben die unternehmerische Verant-





wortung und Freiheitsgrade. Dadurch grenzen sie sich von Managern im etablierten Unternehmen ab. Ein weiteres Feld mit Bedarf an Entrepreneurship-Kompetenz ist die Unternehmensnachfolge. Denn hier muss ein durch einen Unternehmer geprägter Betrieb in neue unternehmerische Hände überführt werden. Diese Phase ist meist mit dem Hinterfragen bzw. Erweitern des bestehenden Geschäftsmodells und Veränderungen in der Finanzierung des Unternehmens verbunden. Somit sind Corporate Entrepreneurship, Start-up und Unternehmensnachfolge wichtige Aufgabengebiete, die Entrepreneurship-Befähigung erfordern.

Einer der zentralen Erfolgsfaktoren unternehmerischer Aktivitäten ist der Einsatz geeigneter Geschäftsmodelle. Ein Geschäftsmodell beschreibt in einer in sich schlüssigen Form, welche Werte für bestimmte Zielgruppen geschaffen werden, wie die Wertschöpfungsarchitektur dafür aussieht und welches Ertragsmodell der Aktivität zugrunde liegt. Zukünftig spielt sich der Wettbewerb im Bereich der Geschäftsmodelle ab. Branchenfremde und neue Unternehmen treten plötzlich auf Märkten etablierter Unternehmen mit besseren Leistungen auf der Basis gänzlich anderer Geschäftsmodelle auf. Beispielsweise ist die Plattform Airbnb in wenigen Jahren zu einem starken Wettbewerber von Hotelketten geworden. Dabei sind neue Geschäftsmodelle nicht alleine durch neue Technologien und Erfindungen geprägt. Vielmehr können auch

neue Formen der Finanzierung, der Kapitalbeteiligung, des Marktzugangs oder der Verknüpfung von Zielgruppen zu erfolgreichen Geschäftsmodellen führen. Gleichzeitig laufen bestehende bisher erfolgreiche Geschäftsmodelle Gefahr, obsolet zu werden.

Es stellt sich somit die Kernfrage: Wie findet oder entwickelt man erfolgversprechende Geschäftsmodelle? Dazu sind in der jüngsten Vergangenheit Methoden entwickelt worden, die systematisch Kreativität, einen Gesamtblick auf eine Geschäftsaktivität, die Entwicklung von Geschäftsmodellen, deren Test und Implementierung auf realen Märkten ermöglichen. Diese Methoden stellen eine Kombination aus kreativen und ingenieurmäßigen Vorgehensweisen dar, eine davon ist die Canvas-Methode, die durch die bahnbrechenden Publikationen von Osterwalder et al. „Business Model Generation“ und „Value Proposition Design“ bekannt wurde.

Sie kommt auch beim Steinbeis-Transferzentrum Technischer Vertrieb + Management zum Einsatz. Das Steinbeis-Unternehmen begleitet unternehmerische Projekte bei der Entwicklung, Überprüfung und Überarbeitung von Geschäftsmodellen durch Beratung und Coaching. Mit der Canvas-Methode wurde das strategische Tool zur Planung und Umsetzung für unternehmerische Vorhaben verfügbar gemacht. Zur Entwicklung eines erfolgreichen Geschäftsmodells werden die relevanten Akteure zu einem Geschäftsmodell-Team zusammengeführt. Die Methodenvermittlung erfolgt unmittelbar mit der Anwendung zur Lösung der Aufgabenstellung. Dies schließt das Testen von alternativen Geschäftsmodellen ein. Die Methodik basiert auf einer frühzeitigen Umsetzung, Dosierung von Risiken und schnellen Anpassung bei neuen Erkenntnissen. Auch diese Prozesse werden vom Steinbeis-Unternehmen unterstützt.



**Prof. Reinhold König** leitet das Steinbeis-Transferzentrum Technischer Vertrieb + Management an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft. Es wurde im Jahr 2002 mit dem Ziel gegründet, Unternehmen Dienstleistungen anzubieten, die den Erfolg bei der Vermarktung von Produkten und Problemlösungen steigern. Zu den wichtigsten Dienstleistungen des Steinbeis-

Unternehmens gehören Entwicklung und Bewertung von Geschäftsmodellen, Beratung und Coaching sowie Marktforschung in den Themenbereichen Marketing, Technischer Vertrieb und Internationalisierung.



**Prof. Reinhold König**

Steinbeis-Transferzentrum Technischer Vertrieb + Management an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (Karlsruhe)  
reinhold.koenig@stw.de | [www.management-vertrieb.de](http://www.management-vertrieb.de)





## Cell-Garden: Energieversorgung aus der Küche

### Steinbeis berät junge Gründer auf dem Weg zur Selbstständigkeit

Warum müssen gesunde Sprossen bis heute auf umständliche Art in Plastikdosen oder Keimgläsern gezogen werden? Diese Frage führte Josef Teips und seine beiden Mitgründer Marina Zeisler und Alexander Lier zur Gründung der Cell-Garden GbR. Sie hatten die Idee für einen hochmodernen „schnellen Brüter“, der allerdings nicht in Form eines gewaltigen Atomkraftwerkes, sondern als leise Revolution in der Küche kommt. Auf dem Weg zur Gründung wurden sie von Martin Ritter, Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums Unternehmenssicherung, begleitet.

Jeder, der seine persönliche Energieversorgung mit selbstgezogenen Sprossen sicher stellen oder auch nur seinen Salat verfeinern möchte, weiß um die umständliche Handhabung mit selten überzeugendem Ergebnis. Das möchte Cell-Garden ändern. Die Idee: die Entwicklung eines vollautomatischen Sprossenkeimgeräts. „Cell-Garden hat es sich zur Aufgabe gemacht, mit biologisch-organischen Produkten positiven Einfluss auf die Gesundheit der Konsumenten zu nehmen“, erklärt Josef Teips und ergänzt: „Eine ganzheitlich wertvolle und saubere Ernährung ohne Geschmacksverstärker, Zusatzstoffe und chemische Substanzen für jeden Menschen erlebbar zu machen, ist die Vision unseres Unternehmens.“

Der Firmensitz am Innovationszentrum der Hochschule Aalen bietet den drei Gründern optimale Bedingungen für den Aufbau ihres Unternehmens. Ein eigenes Büro, gründerfreundliche Bedingungen und die enge Anbindung an wissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungsmöglichkeiten der Hochschule bilden das Fundament für eine erfolgreiche Produktentwicklung. Schon früh erkennen Josef Teips, Marina Zeisler und Alexander Lier jedoch, dass die Entwicklung eines Produktes nur ein Schritt auf dem langen und oft mühsamen Weg zu erfolgreichen Unternehmern ist. Fragen türmen sich auf: Wie werden wir zu Unternehmern? Wo wollen wir mit unserer Firma hin? Wem könnten unsere Produkte helfen? Wo ist unser Zielmarkt? Wie viel Geld benötigen wir? Antworten auf all diese Fragen bekommen die drei jungen Gründer in einer von Steinbeis geförderten Vorgründungsberatung des Landes Baden-Württemberg.

Begleitet werden die drei Gründer während des gesamten Aufbauprozesses von Martin Ritter, Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums Unternehmenssicherung. Natürlich benötigt das junge Unternehmen einen Businessplan, natürlich müssen Analysen durchgeführt werden, der Markt sondiert, eine solide Finanz- und Personalplanung entwickelt werden. Eine erste Marktanalyse ergibt, dass es derzeit keinen Wässerungsautomaten zu kaufen gibt. Damit schafft Cell-Garden einen gänzlich neuen Nischenmarkt für sich und seine Produkte. Das Geschäftskonzept basiert auf einem hohen Grad der Individualisierung, Vielfalt, Bequemlichkeit und Genuss. Ideale Voraussetzung für ein Start-up. Um sich vor einem rasch nachziehenden Wettbewerb zu schützen, wird das Cell-Garden System patentiert. Zur Sicherung ihrer Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung durch Patente und Gebrauchsmuster unter-

stützt das Bundeswirtschaftsministerium die jungen Gründer mit einem Zuschuss aus dem WIPANO-Programm.

Wie bei jeder anderen Unternehmensgründung auch, funktioniert keiner der geplanten Schritte zum Erfolg ohne ein tragfähiges Finanzierungskonzept. Schnell ist klar, dass die erforderlichen Finanzmittel weder aus eigener Kraft, noch über herkömmliche Bankenfinanzierung beschafft werden können. Die Lösung ist ein Mix aus Landesfördermitteln, Bankenfinanzierung und Crowdfunding. Im Rahmen der Crowdfunding Kampagne wird es Konsumenten ermöglicht, Vorbestellungen aufzugeben. Die zufließenden Gelder werden für die marktreife Entwicklung des Keimgeräts und die notwendige unternehmerische Infrastruktur verwendet.

Angetrieben von ihrer Idee, die Welt ein bisschen besser zu machen, gefördert aus verschiedenen Finanztopfen, unterstützt von Steinbeis und vielen überzeugten Partnern sind Josef Teips, Marina Zeisler und Alexander Lier mit ihrem Unternehmen auf einem guten Weg zu erfolgreichen Unternehmern in der Entwicklung modernster Sprossenkeimgeräte. Ein Unternehmen, das man sich merken sollte.

Abb.: Die drei Gründer von Cell-Garden: Alexander Lier, Josef Teips und Marina Zeisler.



Martin Ritter leitet das Esslinger Steinbeis-Beratungszentrum Unternehmenssicherung und ist als Berater für potenzielle Gründer im Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung aktiv.



Martin Ritter  
Steinbeis-Beratungszentrum Unternehmenssicherung (Esslingen)  
[martin.ritter@stw.de](mailto:martin.ritter@stw.de) | [www.steinbeis.de/su/1950](http://www.steinbeis.de/su/1950)



## Südfilm oder: Die Leidenschaft fürs Geschichtenerzählen

### Steinbeis-Berater unterstützt jungen Filmemacher bei der Unternehmensgründung

Zehn Jahre war Bülent Gençdemir schon erfolgreich als Technischer Leiter im Rundfunk und Fernsehen tätig, als er den großen Schritt zur Selbstständigkeit wagte: 2016 gründete er sein eigenes Unternehmen „SÜDFILM – Film- und Fernsehproduktion aus Freiburg im Breisgau“. In der Gründungsphase wurde er von Johannes Merkel unterstützt, Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums Unternehmensgründung und -entwicklung.

Für die Stadt Freiburg dreht Bülent Gençdemir 2016 verschiedene filmische Porträts. Auch wenn er in diesem eher technischen Metier zuhause ist, so schlägt sein Herz für Film- oder Fernsehproduktionen: Da werden die spannenden Geschichten erzählt, jene Stories, die ihn faszinieren.

Im Juli 2016 war Freiburg Drehort einer türkischen Fernsehproduktion von „AyYapim“ aus Istanbul – SÜDFILM war dabei der Kooperationspartner dieser großen türkischen Filmgesellschaft. Die aktuelle Filmproduktion von „AyYapim“ thematisiert in einer Serie die türkische Gastarbeitergeneration in der Bundesrepublik. Mit namhaften Regisseuren zahlreicher „Tatorte“ geht Bülent Gençdemir jetzt die Verfilmung einer ersten Episode von Kriminalgeschichten an. Mehrere Bände einer erfolgreichen Krimi-Serie hat das Autorenduo – dessen Namen leider noch nicht veröffentlicht werden dürfen – schon geschrieben. Der Stoff dürfte der SÜDFILM-Produktion also nicht ausgehen.

Umso wichtiger, von Anfang an kompetente Partner beim Aufbau des eigenen Unternehmens zur Seite zu haben. Bei der Gründung des Unternehmens war, so erzählt Bülent Gençdemir schmunzelnd, seine größte Herausforderung die Bürokratie, die ihm auch heute wieder allgegenwärtig begegnet. Strategie und Businessplan optimieren, eine Finanzierung für die Erstausrüstung auf die Beine stellen und die Arbeitsmarktförderung auf den Weg bringen – da war es für ihn entscheidend, passgenau durch Johannes Merkel vom Steinbeis-Beratungszentrum Unternehmensgründung und -entwicklung beraten zu werden. Um keine grundlegenden Fehler zu begehen, wollte er verstehen, was die Behörden von ihm wollen, um die richtigen Schritte in der richtigen Reihenfolge auf den Weg zu bringen.

Heute geht es um noch mehr: Er muss „die vielen Projekte mit entsprechender Bürokratie unter einen Hut bekommen“. Die Steinbeis-Beratung wurde zu 100 Prozent, in der zweiten Phase mit 80 Prozent durch das Land Baden-Württemberg und den Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert. Zu Recht, SÜDFILM ist erfolgreich. Doch woher kommen diese Erfolge, was ist Gençdemirs Erfolgsrezept? „Die Welt funktioniert nur mit Geschichten. Wichtig ist, dass diese Geschichten gut erzählt sind.“

Als leidenschaftlicher Erzähler ist es mir immer wieder eine Freude, Geschichten zu verbreiten, die draußen gerne gehört werden“, so Bülent Gençdemir voller Überzeugung. Sein Faible fürs Geschichten erzählen setzt er auch als Journalist ein und schreibt für eine bekannte regionale Zeitung. Und inzwischen hat er sogar ein eigenes Drehbuch – gemeinsam mit seinem Partner Tevhit Özbulut – geschrieben, und er hofft, das Buch bald selbst als Kinofilm produzieren zu können.

Bülent Gençdemir ist, wie man im Badischen sagt, ein „Schaffer“, er ist Filmemacher aus Leidenschaft und im täglichen Leben, wie seine Filme: sympathisch, glaubwürdig und mitreißend. Beste Aussichten für die Zukunft also. „Damit der Laden weiterhin läuft“, dafür benötigte er zuerst professionelle Beratung durch Steinbeis und nun ein Backoffice, das bereits durch seinen Partner Tevhit Özbulut und eine weitere Mitarbeiterin besetzt wurde – der nächste Entwicklungsschritt von SÜDFILM ist also vorgezeichnet.



Johannes Merkel ist Leiter des Freiburger Steinbeis-Beratungszentrums Unternehmensgründung und -entwicklung. Mit einem Team aus selbstständigen Beratern bietet er praxisnahe Beratung und Coaching für Existenzgründer, Jungunternehmer und Selbstständige.



Johannes Merkel

Steinbeis-Beratungszentrum Unternehmensgründung und -entwicklung  
(Freiburg)

Johannes.Merkel@stw.de | [www.steinbeis.de/su/1678](http://www.steinbeis.de/su/1678)





## Neugründung oder Nachfolge?

### Zwei junge Absolventen gründen erfolgreich mit Steinbeis-Unterstützung

Damit ein Gründungsvorhaben gelingt, müssen im Vorfeld zahlreiche relevante Fragen geklärt werden. Mit dem „Exi-Gründungs-Gutschein“ unterstützt das Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung Gründer auf ihrem Weg in die Selbstständigkeit. Erfolgreich genutzt hat dieses Angebot die KPI GmbH in Tuttlingen.

KPI Engineering ist ein junges Maschinenbauunternehmen, das sich durch innovative und durchdachte Lösungen in der Automatisierungsbranche auf dem regionalen Markt behauptet. Dabei berät das Unternehmen kleine und mittlere Unternehmen und führt detaillierte Analysen vor Ort durch, um gemeinsam die passende Automatisierungslösung zu entwickeln. Daran anschließend bietet KPI Engineering dem Kunden die Möglichkeit die Anlage zu projektieren: Das Unternehmen übernimmt die Projektleitung, das Beschaffungsmanagement und setzt die Entwicklung und Konstruktion um. Bei Robotersystemen wird auch die Programmierung realisiert.

Hinter KPI Engineering stehen zwei dynamische und erfolgsorientierte Maschinenbauingenieure: Marvin Plantius und Arthur Klinger haben ihr Studium an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft 2016 mit Auszeichnung abgeschlossen. Die Marktanalyse der Automatisierungsbranche war Thema der beiden Gründer in ihrer Bachelor Thesis, im Praktikum sammelten sie erste Erfahrungen in der Branche. Schon während des Studiums ließen sie sich von Steinbeis-Expertin Felicitas Steck beraten, um ihre Geschäftsidee zum Erfolg zu bringen. Denn für technologieorientierte und innovative Gründungen aus Hochschulen heraus bietet Steinbeis eine kostenfreie achtstündige Kompaktberatung an.

„Die Gründer verfolgten hoch motiviert ihre realistisch gesetzten Ziele und überzeugten mit ihrer Geschäftsidee – beste Voraussetzungen für einen Gründer“, resümiert Felicitas Steck, die als Unternehmensberaterin und systemischer Coach Existenzgründungen von Dienstleistern, Freiberuflern, ITlern und Ingenieuren berät. Marvin Plantius und Arthur

Klinger kamen mit der zentralen Frage „Existenzgründung oder Nachfolge?“ in die Steinbeis-Beratung.

Zunächst ging es in der Beratung um die Prüfung und Risikoabschätzung zwischen Existenzgründung und Nachfolge. Ein ausführliches Gespräch zwischen den Gründern und der Beraterin beleuchtete das Unterfangen. Dabei zeigte sich, dass eine Unternehmensübernahme viele Vorteile hat: Es ist bereits am Markt positioniert, hat einen Kundenstamm, erfahrene Mitarbeiter, ein Netz von Geschäftspartnern und Lieferanten.

Es bestehen aber auch Nachteile: festgefahrene Strukturen, Verantwortung für den bestehenden Mitarbeiterstamm, das Unternehmen intern umzustrukturieren und von den Mitarbeitern als die neuen Chefs akzeptiert zu werden sind Herausforderungen. Nach einer ausführlichen Analyse und Beratung der Steinbeis-Expertin haben sich die beiden jungen Absolventen für eine Neugründung entschieden. „Unser Ziel ist es, ein Unternehmen mit unseren Werten in Kombination mit durchdachten technischen Lösungen zu führen, ohne an bereits vorhandene Strukturen gebunden zu sein“, so Marvin Plantius. Schnell ging es jetzt darum: Wie gründe ich ein eigenes Unternehmen und welche Organisationsform wähle ich? Die Wahl fiel wegen der Haftungsrisiken und der Anerkennung in der Branche auf die Gründung einer GmbH. Dank des Netzwerks und der Checklisten von Expertin Felicitas Steck konnte die GmbH innerhalb von vier Wochen gegründet werden.

Bei einer Neugründung besteht immer ein Risiko, beispielsweise das mangelnde Vertrauen beim Kunden und die Erschließung des Marktes. Dies haben die Gründer mit der Steinbeis-Beratung behoben und eine feste Kooperation mit einem schon etablierten Automatisierungsunternehmen gesichert. Langfristig möchte KPI Engineering eigene Komponenten für die Automatisierungsbranche produzieren. Auch hier erhielten sie eine finanzielle Förderberatung von Steinbeis, passend dazu auch das Förderprogramm ZIM und der Innovationsgutschein B High-Tech des Bundes. Und schon heute planen die beiden Ingenieure zu expandieren.



Felicitas Steck ist seit 12 Jahren als Unternehmensberaterin und Coach aktiv. Im Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung bietet sie Kunden Existenzgründungsberatung, -festigungsberatung und Nachfolgeberatung sowie Schulungen und Vorträge an.



Felicitas Steck  
Steinbeis-Beratungszentrum Existenzgründung (Stuttgart)  
felicitas.steck@stwt.de | www.steinbeis-exi.de

KPI GmbH (Tuttlingen)  
www.kpi-engineering.de



## Regionaler Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen

### Göppinger Innovationszirkel ins Leben gerufen

„Innovative Impulse geben und im Netzwerk teilen“, das ist das Motto des von der Wirtschafts- und Innovationsförderungsgesellschaft für den Landkreis Göppingen mbH (WIF) in Kooperation mit der IHK Region Stuttgart – Bezirkskammer Göppingen ins Leben gerufenen Innovationszirkels Landkreis Göppingen. Der zukünftig regelmäßig stattfindende Zirkel wird Impulsvorträge und Betriebsbesichtigungen umfassen und möchte den Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen der Region fördern.

Reiner Lohse, Geschäftsführer der von Steinbeis durchgeführten WIF, erklärt: „Uns geht es darum, sich in einer Arbeitsatmosphäre, unternehmensübergreifend und branchenunabhängig zusammenzufinden, gemeinsam kreativ zu sein, Geschäftsideen der anderen zu beurteilen. Nur wenn die gemeinsame Vertrauensebene gegeben ist, öffnet man sich den anderen gegenüber und somit kann der Austausch von Wissen und Erfahrungen beginnen“.

Der Innovationszirkel ist als Workshop-Reihe konzipiert. Die Teilnehmer werden sich ein Jahresprogramm zu Themen geben, die sich rund um Innovationen drehen. Themenschwerpunkte sind Digitalisierung, Veränderungen auf Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle: Wie verkauft man zukünftig eine Dienstleistung oder ein Produkt unter Gesichtspunkten, die man bisher nicht berücksichtigt hat? „Es ist auch angedacht, dass ein Thema in einem späteren Workshop ein zweites Mal aufgerufen wird, weil der Erfahrungsaustausch oft erst stattfinden kann, wenn man Erfahrungen mit etwas Neuem gesammelt hat“, so Reiner Lohse.

Unternehmer können sich auf spannende und zukunftsrelevante Themen freuen. Nachdem im Juni das Konzept vorgestellt wurde, werden jetzt interessierte Unternehmen aus dem Landkreis Göppingen zur Fortsetzung eingeladen.



Reiner Lohse  
WIF - Wirtschafts- und Innovationsförderungsgesellschaft für den Landkreis  
Göppingen mbH (Göppingen)  
reiner.lohse@stw.de | www.wif-gp.de



Katja Wolter zeigt Potenziale der Kreativwirtschaft auf

## Zukunftsbranche Kreativwirtschaft

### Steinbeis berät die Kultur- und Kreativwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern

Laut dem Branchenbericht des Wirtschaftsministeriums 2015 sind in der Kultur- und Kreativwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern mehr als 12.000 Erwerbstätige beschäftigt. Der Jahresumsatz liegt gleichauf mit dem Maschinenbau und der Metallindustrie. Allerdings hat der Kreativsektor eine höhere Anzahl an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. „Die Kultur- und Kreativwirtschaft ist nicht nur in Metropolen, sondern auch in Flächenländern wie Mecklenburg-Vorpommern ein Wachstumsmarkt“, so Katja Wolter, Leiterin des Steinbeis-Forschungszentrums Institut für Ressourcen-Entwicklung in Greifswald, „die Potenziale der Branche sind in Mecklenburg-Vorpommern jedoch bei weitem nicht ausgeschöpft.“ Steinbeis unterstützt nun den Aufbau eines Netzwerks der Kreativen und deren Lobbyarbeit.

Im Rahmen des Projekts fand im Juli in Schwerin eine Podiumsdiskussion mit Branchenexperten aus mehreren Bundesländern und den Parteien des Landtags von Mecklenburg-Vorpommern statt. Die Ergebnisse des spannenden Abends zeigen, dass die Kreativbranche auch im Ostseebundesland ein Innovationstreiber ist, der in einer Zeit des digitalen Wandels neue Arbeitsformen, neue Produkte und Dienstleistungen entwickelt, erprobt und in andere Branchen transferieren kann.

Um die überwiegend aus kleinen Unternehmen und Freiberuflern bestehende Branche darin zu unterstützen, braucht es in Mecklenburg-Vorpommern Anlaufstellen und Netzwerke, die die Kompetenzen stärken und Kooperationen initiieren. Insbesondere in ländlichen Räumen steckt noch viel unentdecktes Potenzial, das es für branchenübergreifende Kooperationen der Kreativbranche mit dem Tourismus, der Immobilienbranche oder der Gesundheitswirtschaft zu wecken gilt.



Katja Wolter  
Steinbeis-Forschungszentrum Institut für Ressourcen-Entwicklung  
(Greifswald)  
katja.wolter@stw.de | www.steinbeis-inre.de



## Die Digitalisierung erreicht den After Sales

### Steinbeis-Team implementiert einen papierlosen digitalen After Sales Service Prozess

Wer kennt das nicht? Die Heizung ist kaputt. Der Handwerker kommt mit einem schriftlichen Reparaturauftrag und womöglich einem Stapel Reparaturbeschreibungen. Nach hoffentlich erfolgreicher Reparatur macht er sich dann an das Ausfüllen mehrseitiger Berichte, am Ende holt er die Unterschrift des Kunden ein. Aber was passiert dann eigentlich mit all diesem Papier? Nicht selten werden die Daten von Hand in ein Rechnungsformular übertragen und abgelegt – gelber Durchschlag an die Rechnungsabteilung, blauer Durchschlag an die Warenwirtschaft, zahlreiche weitere Durchschläge wollen weitergegeben werden. So weit so normal, scheint es. Wenn es sich aber um die Reparatur oder Wartung einer Industrieanlage handelt, wird es komplexer. Der After Sales Service scheint in vielen Unternehmen als Stiefkind behandelt zu werden. Die Digitalisierung droht am Service vorbeizugehen. Dabei liegen die Potenziale auf der Hand. Konsequenterweise hat das Team am Steinbeis-Transferzentrum Processes in Motion aus Göppingen um die Leiter Prof. Dr.-Ing. Ben Marx, Prof. Dr. Christian Cseh und Prof. Dr. Rainer Elste einen vollständig digitalisierten Serviceprozess entwickelt. Sein Name: 4tfs – For Technical Field Services.

Das in Leinfelden ansässige inhabergeführte Unternehmen Mader GmbH & Co. KG ist Experte in den Bereichen Druckluft und Pneumatik. Neben der Herstellung und dem Vertrieb von Produkten übernimmt Mader auch die Wartung der gesamten Druckluftversorgung seiner Kunden. Bislang gliederte sich der Wartungsprozess dem eingangs genannten Beispiel: Aufträge für Wartung und Ersatzteile wurden systematisch erfasst, dann jedoch auf papierbasierte Bearbeitungsbögen übernommen, die händisch ausgefüllt und später wieder in das ERP-System übertragen wurden. Dies war unflexibel bei auftretenden Änderungen der Tagesplanung, zeitin-

tensiv und die manuelle Übertragung war eine potentielle Fehlerquelle. Die Steuerung und Auswertung der Serviceeffizienz war durch die analog erfassten Daten begrenzt und zeitaufwändig.

Das Steinbeis-Team passte 4tfs auf die individuellen Prozesse von Mader so an, dass der gesamte Serviceprozess nun vollständig papierlos erfolgen kann. Die Wartungshistorie für den Servicetechniker ist einsehbar, der Verbrauch von Ersatzteilen wird sofort erfasst, alle erforderlichen und gewünschten Servicearbeiten werden in der richtigen Reihenfolge

angezeigt, Maschinendaten und Umgebungsbedingungen werden aufgenommen. Am Ende steht die digitale Unterschrift des Kunden – quasi wie bei der Entgegennahme eines DHL-Paketes. „Durch 4tfs lässt sich der Serviceprozess effizienter steuern, Fehlerquellen durch den Wechsel zwischen Papier und PC werden eliminiert. Die Digitalisierung des Prozesses ermöglicht uns, schneller und flexibler auf kurzfristige Anfragen zu reagieren und damit noch besser auf die Anforderungen des Kunden einzugehen. Durch die lückenlose Dokumentation und umfassende Servicehistorie erreichen wir außerdem maximale Transparenz für unsere Kunden“, erläutert Peter Maier, geschäftsführender Gesellschafter bei Mader.

4tfs ist unabhängig von der Hardware und vom Betriebssystem des mobilen Endgeräts, da es als webbasierte App mit verschlüsseltem Zugang programmiert wurde. Die Einbindung in das bestehende ERP-System stellte das Steinbeis-Transferzentrum Processes in Motion direkt mit dem Dienstleister von Mader sicher.

Das Team bei Processes in Motion geht über die reine Entwicklung und individuelle Anpassung einer Service-Anwendung hinaus. Ben Marx unterstreicht die Bedeutung der Analysephase: „Uns ist wichtig, dass wir uns vorher einen exakten Überblick über die Servicesituation unserer Kunden verschaffen. Nicht selten erarbeiten wir auf Basis von Mitreisen, Workshops und Kundeninterviews gemeinsam mit allen Beteiligten Anpassungen an die bestehenden Serviceprozesse. Dabei arbeiten wir übergreifend mit der Expertise aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Informatik und betriebswirtschaftliche Exzellenz, die unsere Zentrums- und Projektleiter mitbringen.“

Natürlich erfordert die Einführung einer digitalen Serviceumgebung auch Anpassungsfähigkeit bei den Servicetechnikern und im Innendienst. Gefragt, ob ältere Mitarbeiter sich hier schwerer tun, antwortet Peter Maier: „Ich bin der Meinung, dass es keine Frage des Alters ist, sondern eher eine Frage, wie man mit Neuerungen und Veränderungen umgeht. Wir haben unsere Servicetechniker von Anfang an in das Projekt eingebunden und hier vor allem diejenigen um ihre Meinung gebeten, die erfahrungsgemäß die meisten Bedenken äußern. Uns war klar, dass wir vor allem diese tendenziell eher kritischen Anwender von der Lösung überzeugen mussten. Das ist uns, denke ich, gut gelungen.“ Bester Beweis dafür: Gelbe und blaue Durchschläge gehören bei Mader der Vergangenheit an und keiner trauert ihnen nach.

## Willkommen im Steinbeis-Verbund

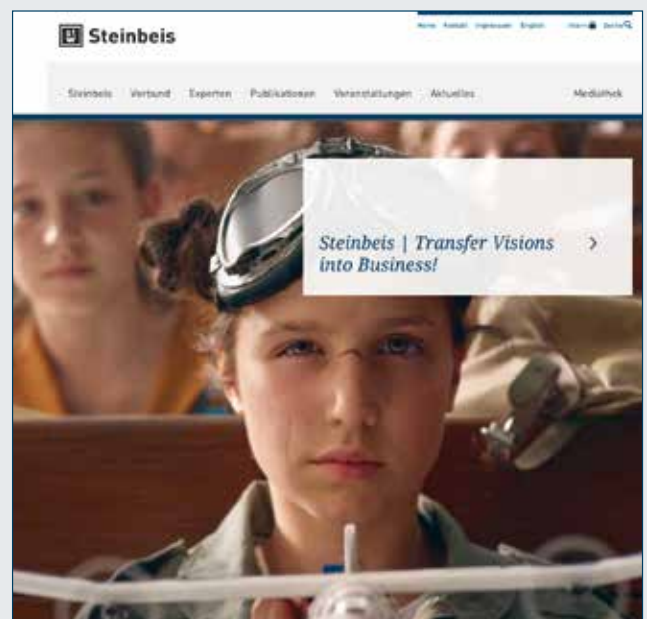
Steinbeis-Kompetenz, das sind aktuell mehr als 6.000 Experten, die an über 1.000 Steinbeis-Unternehmen im Wissens- und Technologietransfer aktiv sind. Das Dienstleistungsportfolio des Steinbeis-Verbunds umfasst Forschung und Entwicklung, Beratung und Expertisen sowie Aus- und Weiterbildung für alle Technologie- und Managementfelder. Und der Verbund wächst stetig: Einen Überblick über unsere zuletzt gegründeten Unternehmen finden Sie unter [www.steinbeis.de](http://www.steinbeis.de) > Aktuelles. Herzlich willkommen im Steinbeis-Verbund!



Infos über unsere aktuellen Gründungen im Verbund auf [www.steinbeis.de](http://www.steinbeis.de)



Infos über unsere aktuellen Gründungen im Verbund auf <https://twitter.com/SteinbeisGlobal>



Professor Dr. Rainer Elste  
Steinbeis-Transferzentrum Processes in Motion (Göppingen)  
[su1665@stw.de](mailto:su1665@stw.de) | [www.processesinmotion.com](http://www.processesinmotion.com)



Mader GmbH & Co. KG (Leinfelden)  
[info@mader.eu](mailto:info@mader.eu) | [www.mader.eu](http://www.mader.eu)





Master-Studierende der School of Management and Technology an der SHB unterwegs in den USA

## Auf ins Land der unbegrenzten Möglichkeiten! SMT-Studierende unterwegs in den USA

Auf der Suche nach dem amerikanischen Traum haben sich Masterstudierende der School of Management and Technology (SMT) an der Steinbeis-Hochschule Berlin in die USA begeben. Die Vereinigten Staaten von Amerika, das Land der unbegrenzten Möglichkeiten. Um sich für den Einsatz im internationalen Geschäft zu qualifizieren, absolvierten 49 Studierende der School erfolgreich das „2016 Global Management Development Program“ der renommierten Indiana University – Kelley School of Business (KSB) in Bloomington, Indiana. Die erfolgreiche Kooperation zwischen der School of Management and Technology und der Indiana University (IU) besteht bereits seit fast 20 Jahren.

Bereits in Deutschland konnten die Studierenden des Master of Business Engineering der School of Management and Technology zwischen den Vertiefungsrichtungen General Management und Business Intelligence wählen und erhielten in ihrem jeweiligen Wahlfach zusätzliches Wissen vermittelt. Durch Fallbeispiele wurden sie interaktiv an den Vorlesungen beteiligt. Auch in den USA stand der Wissenstransfer im Vordergrund, um die Theorie direkt anzuwenden.

Aufgeteilt in Teams, hatten die SHB-Fellows die Aufgabe erhalten einen Business Plan für ein neues (hypothetisches) Produkt zu erstellen. Dieses

sollte in China oder Indien produziert und in den Vereinigten Staaten zum Verkauf angeboten werden. Die Herausforderung bestand darin, ein funktionsfähiges Produkt theoretisch zu entwickeln, einen potentiellen Markt aufzutun und dies finanziell zu bewerten. Eine Jury aus Professoren der IU fingierte als potentielle Geldgeber, die es in einer finalen Präsentation zu überzeugen galt.

Neben Themen des Managements brachten die Professoren den Masterstudierenden der SMT auch die Werte und Traditionen der IU nahe. Eine Tradition durfte dabei keinesfalls fehlen: das Universitätslied „Hail to Old IU!“, das hauptsächlich bei den vielen Sportveranstaltungen der IU voller Überzeugung gesungen wird. Die Sportmannschaften – an der IU werden sie „Hoosiers“ genannt – sind das Aushängeschild jeder Universität in den USA. Umso größer die Ehre für die SHB-Studierenden, im Anschluss an das „2016 Global Management Development Program“ Teil der Hoosier-Familie und in das Alumni Programm der IU aufgenommen worden zu sein.



School of Management and Technology an der Steinbeis-Hochschule Berlin  
(SHB) (Filderstadt)  
su1859@stwt.de | [www.steinbeis.de/su/1859](http://www.steinbeis.de/su/1859)

## Schlüsselqualifikationen Kommunikation und Psychologie durch NLP

### SHB-Zertifikatslehrgänge in angewandter Kommunikationspsychologie

Was ist NLP? Eine Frage mit vom Fokus des jeweiligen Anwenders abhängigen, teils sehr unterschiedlichen Antworten. Am ehesten trifft es folgende: Neuro-Linguistisches Programmieren ist insbesondere ein Meta-Modell für Kommunikation und Veränderung sowie eine daraus abgeleitete Methode für Kurzzeittherapie und berufspraktische Kommunikation (Quelle: [www.nlp.de](http://www.nlp.de)). In Kooperation mit dem Deutschen Verband für Neurolinguistisches Programmieren e. V. bietet das Steinbeis-Transfer-Institut kompetenz institut unisono an der Steinbeis-Hochschule Berlin seit Juli diesen Jahres Zertifikatslehrgänge zu allen Ausbildungs- und Ernennungsstufen des Verbandes an.

Die Frage nach den Methoden-Basics ergibt sich aus den Einsatzgebieten. In Kurzzeittherapie und Coaching gibt es bestimmte Grundelemente wie Umdeutungen, Trance oder verschiedene Wahrnehmungspositionen, und so genannte Formate, denen als eine Art Rezept vom Anwender in der Arbeit mit Menschen mehr oder weniger flexibel gefolgt wird. In

den Formaten werden bestimmte Schritte prozedural beschrieben. In der Kommunikation hilft NLP als Metasprache über Sprache zu sprechen und genauer zu kommunizieren. Außerdem kann mit NLP erklärt werden, wie es zu Missverständnissen in der Kommunikation kommt.

Durch die Praxisorientierung ist der relativ leichte Einstieg ein Vorteil von NLP. Auch die Formate erleichtern ein schnelles ins Handeln kommen – man kann „schnell mal ein Rezept nachkochen“, ohne eine umfangreiche Kochausbildung zu haben. Das Ganze wird zunehmend durch systemische Einflüsse erweitert. Die Hochschulzertifikate DVNLP-Practitioner (SHB), DVNLP-Master (SHB), Coach DVNLP (SHB), Master-Coach DVNLP (SHB), Trainer DVNLP (SHB), Lehrtrainer DVNLP (SHB), Lehrcoach DVNLP (SHB) und NLP-Basic DVNLP (SHB) als Abschluss ohne Vergabe eines Titels ermöglichen es den Teilnehmern, neben einer fundierten und praxisnahen Ausbildung im Bereich Kommunikation, Coaching, Training und Beratung auch die nachhaltige Qualität ihrer Kompetenz nach außen sichtbar nachzuweisen.



Peter Schust, Sebastian Mauritz  
Steinbeis-Transfer-Institut kompetenz institut unisono (Ulm)  
[su1534@stsw.de](mailto:su1534@stsw.de) | [www.steinbeis.de/su/1534](http://www.steinbeis.de/su/1534)

## Was Führungskräfte und Personaler im Unternehmensalltag brauchen

### Neuer SHB-Zertifikatslehrgang in Rottweil

Wenn Führung schwierig ist oder in der Kommunikation etwas falsch läuft, dann ist es wichtig, die Muster und Mechanismen zu erkennen, die hier wirken. Verschiedene Modelle helfen dabei zu erkennen, was gerade vor sich geht. Auf dieser Basis lassen sich dann alltagstaugliche und individuell passende Lösungen entwickeln. Gemeinsam mit Personalreferenten aus verschiedenen Unternehmen hat das Team am Steinbeis-Transfer-Institut Business School Alb-Schwarzwald der Steinbeis-Hochschule Berlin den Zertifikatslehrgang „Kommunikations- und Führungspsychologie“ mit Hochschulzertifikat entwickelt.

Der Lehrgang ist exakt auf die Bedürfnisse von Personalern und Führungskräften zugeschnitten. Vermittelt wird Know-how, das dieser Personenkreis für seinen Unternehmensalltag braucht. Der Zertifikatslehrgang besteht aus vier Modulen, in denen die Theorie genauso beleuchtet wird wie die Unternehmenspraxis. Vermittelt wird der Stoff durch erfahrene Dozenten. Zahlreiche Unternehmensbesuche und der Austausch mit Praktikern sorgen für praxisnahe, anwendungsbezogene Vermittlung.

In einem dreitägigen Modul über moderne Personalentwicklung geben Praktiker zu Beginn Tipps, wie sich in Sachen strategische Personalentwicklung ein sinnvolles Grundgerüst aufbauen lässt. Der Umgang mit dem demographischen Wandel kommt genauso zur Sprache wie verschiedene Testverfahren im Personalbereich und die sinnvolle Software-Unterstützung bei der Personalentwicklung.

Drei weitere Tage beschäftigen sich mit den Themen Kommunikation, Gesprächsführung und Konfliktlösung, auch in schwierigen Situationen. Denn gerade hier brauchen Personaler und Führungskräfte besondere

Kompetenzen. An zwei Tagen stehen psychische und psychosomatische Erkrankungen im Mittelpunkt. Beim Besuch in einer psychosomatischen Klinik tauschen sich die Teilnehmer mit Burnout-Patienten und Therapeuten aus. Sie erfahren, wie diese Erkrankungen behandelt werden und wie Betroffene wieder in den Betrieb integriert werden können.



Zum Alltag im Unternehmen gehört auch der Umgang mit unterschiedlichen Kulturen. Diesem Komplex widmet sich das letzte Modul des Zertifikatslehrgangs. Im Themenkreis Kultursensibilität und interkulturelle Kompetenz werden Werkzeuge vermittelt, die im Umgang mit Menschen anderer Kulturen helfen.

Auf diese Weise erhalten Personaler und Führungskräfte ein umfassendes Know-how in Themen, die sie bei ihrer täglichen Arbeit, strategisch wie auch operativ, brauchen. Der Kurs ist modular aufgebaut, es können einzelne Module belegt werden oder der gesamte Kurs, der dann mit einem Hochschulzertifikat als Leistungsnachweis abschließt.



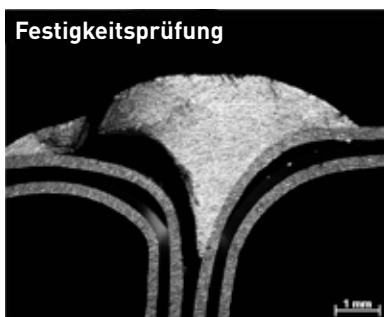
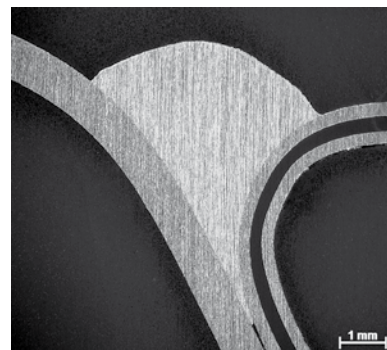
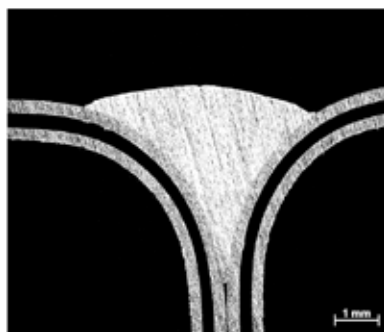
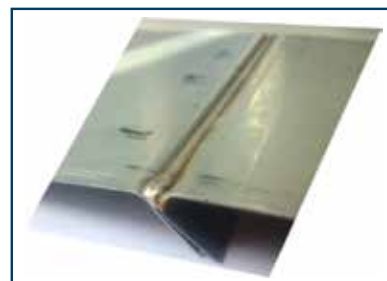
Berthold Villing  
Steinbeis-Transfer-Institut Business School Alb-Schwarzwald (Berlin/Gosheim)  
[su0774@stsw.de](mailto:su0774@stsw.de) | [www.bs-as.de](http://www.bs-as.de)



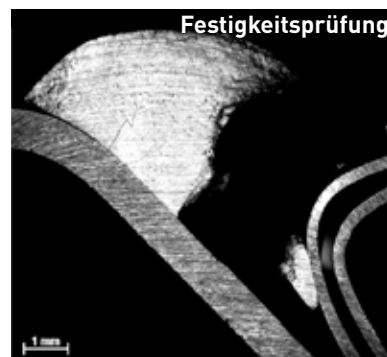
Außenhaut  
 Innenteile



Stahl/Kunststoff/  
 Stahl-Verbundwerkstoff



**Festigkeitsprüfung**



**Festigkeitsprüfung**

a

b

c

Abb.: Beispiele aus den Projektergebnissen: a) entwickelter Schweißbrenner inklusive Verfahrenstechnologie; b) Litecor/Litecor-Bördelnahtrverbindung, c) Litecor/DC-Stahl-Bördelnahtrverbindung



# Das schweißt zusammen

## Steinbeis-Team entwickelt Verfahren für thermisches Fügen beschichteter Verbundwerkstoffe

Das Automobil der Zukunft muss die steigenden gesellschaftlichen Erwartungen im Hinblick auf Energieeffizienz, Kraftstoffverbrauch, Klimaschutz, Sicherheit, Komfort und Nachhaltigkeit erfüllen. Im Fokus steht dabei die Reduzierung des Fahrzeuggewichts durch den Einsatz von innovativen Werkstoffen und die Bildung von Multi-Material-Systemen während der Fertigung. Um das Potenzial zur Gewichtsreduzierung weiter ausschöpfen zu können, hat Thyssen-Krupp Steel Europe den modernen Verbundwerkstoff „Litecor“ entwickelt. Das Experten-Team am Steinbeis-Innovationszentrum Intelligente Funktionswerkstoffe, Schweiß- und Fügeverfahren hat nun ein Verfahren zum thermischen Fügen dieses Materials entwickelt.

Litecor stellt eine Kombination aus sehr dünnen Deckblechen dar, zwischen denen eine Kernschicht aus Polymeren unterschiedlicher Dicke liegt. Dieser Werkstoffverbund ist nicht nur unwesentlich schwerer als Aluminium, er hat weitere wesentliche Vorteile:

- geringere Kosten,
- höhere Biegesteifigkeit,
- höhere Beulfestigkeit,
- hervorragend umformbar, sehr kleine Radien,
- artgleiche Verbindung und
- keine Dehnungsdifferenzen.

Nun ist es entscheidend, Fertigungstechnologien für den industriell tauglichen Einsatz dieses Materials zeitnah zu entwickeln. Denn selbst die Wirkung modernster extrem kalter Lichtbögen (CMT-Schweißen – Cold Metal Transfer Welding), wie sie in der thermischen Füge-technik angewandt werden, führt zur Zerstörung des zwischen den beiden 0,2 bis 0,25 mm dicken Stahlfolien liegenden Polymers und zu dessen Ablösung vom Stahlblech. Das Team am Dresdner Steinbeis-Innovationszentrum hatte sich daher zum Ziel gesetzt, eine Technologie zum thermischen Fügen zu entwickeln. Sie sollte eine definierte Fügegeometrie wie beispielsweise Bördelnähte sowohl bei Stahl/Kunststoff/Stahl-Verbundwerkstoffen untereinander als auch in Kombination mit Stahlfeinblechen einsetzen. Daneben umfasste das Projekt die Entwicklung der dazugehörigen Brennertechnologie mit einer Automatisierungslösung und geeigneten Lotzusatzwerkstoffen. Für Stahl/Kunststoff/Stahl-Verbundwerkstoffe standen im Fokus der Entwicklungsarbeiten Anwendungen, wie die Herstellung der rund 2x3 m langen linienförmigen Verbindungen zwischen dem Dach von Kraftfahrzeugen und den Seitenteilen. Dabei hatte das Projekt-Team Forderungen nach konkaver Nahtgeometrie, schmalen metallischen Nähten, Korrosionsbeständigkeit und der deutlichen Reduzierung von Nacharbeiten zu erfüllen.

Als innovativer Lösungsansatz kam in der Entwicklung ein nicht übertragender Lichtbogen-Prozess zum Einsatz, die Wirkung dieser Energiequelle war dabei primär auf den Zusatzwerkstoff ausgerichtet. Ein wesentliches Augenmerk lag darauf, das Ablösen von Schichten, die sogenannte Delamination des Polymers, infolge der Verbindungsherstellung zu vermeiden. Damit nicht genug, musste auch die Zerstörung der Zink-Beschichtung auf den zu fügenden Teilen verhindert werden, da

diese Beschichtung für den Korrosionsschutz notwendig ist. Die thermische Belastung ist bis zu maximalen Temperaturen von 250 °C zulässig, die sich bildenden Phasen in der Verbindungszone zum Grundwerkstoff sowie die Verbindungen selbst müssen thermisch bis zu 220 °C stabil sein. Der Fokus der zu fügenden Nähte lag auf Bördelnähten und Kehlnähten am Überlappstoß in Normallagen. Die angestrebte Fügegeschwindigkeit betrug  $\geq 1,0$  m/min.

Aufgrund der werkstoffspezifischen Problemstellung entschied sich das Steinbeis-Team in Dresden, einen Wolfram-Inertgas (WIG)-Kaltbrautbrennerkopf zu konzipieren und zu entwickeln: Kern des Konzepts war ein WIG-Brenner, bei dem durch eine separate Kaltbrautzuführen der Lotwerkstoff in die Plasmastrahlung des Brenners geführt wurde. Der Aufbau setzt sich aus einer Brennerkopfkonstruktion mit integrierter Schutzgas- und Zusatzwerkstoffzuführung und einer an den Brennerkopf integrierten Wolframelektrode zusammen. Im Gegensatz zum konventionellen WIG-Schweißverfahren fand die Lichtbogenzündung zwischen Wolframelektrode und abschmelzendem Zusatzwerkstoff statt.

Gemeinsam mit den Industriepartnern und dem projektbegleitenden Ausschuss konnte mit der aufgebauten Brennervariante durch die inverse Polung des Brenners die Austrittsarbeit des Lichtbogens deutlich reduziert werden. Mit der Ausrichtung des Brenners und seiner Energiequelle sowie einer umfassenden Parameter-Eruierung war es den Projektpartnern möglich den Wärmeeintrag so zu steuern, dass eine ausreichend gute Benetzung und Anbindung der Lotzusatzwerkstoffe auf der Werkstückoberfläche gegeben war. Dadurch konnten Delaminationen und Fehlstellen vermieden werden.

Mit dem entwickelten WIG-Kaltbrautbrennerprototyp stellte das Team schließlich Proben her, die auf Herz und Nieren getestet wurden. Das Ergebnis: Die Proben erfüllten sämtliche Anforderungen und der Herstellung von anwendungsgerechten Bördelnähten aus Litecor/DC-Stahl mit einer guten Verbindungsqualität für Auto-Karosseriedächer stand nichts mehr im Wege. Der entwickelte Fügeprozess und dessen Gerätetechnik sind damit gut automatisierbar und umsetzbar.

### Daten & Fakten

Getestete Fügeverbindungen des WIG-Kaltbrautbrennerprototyps:

- qualitätsgerechte Litecor/Litecor ZE (1052) 0,25/0,3/0,2 und Litecor/Stahl DC06+ZE75/75 (E513837)-Fügeverbindungen mit Lotwerkstoffen SN99,9 und SnCu3 (Sn97Cu3)
- Drahtdurchmesser von 1,20/1,60 mm
- Fügegeschwindigkeiten bis zu 1,80 m/min
- maximale Zugkräfte bei SN99,9 gelöteten Proben bis zu 6,0 kN (ca. 70% der Zugfestigkeit des Litecor-Grundwerkstoffs)



Dr.-Ing. habil. Khaled Alaluss, Oleg Nuss, Prof. Dr.-Ing. Gunnar Bürkner  
Steinbeis-Innovationszentrum Intelligente Funktionswerkstoffe, Schweiß- und Fügeverfahren, Exploitation (Dresden)  
[khaled.alaluss@stw.de](mailto:khaled.alaluss@stw.de) | [www.steinbeis.de/su/1644](http://www.steinbeis.de/su/1644)



## Kompetenzen. Vernetzen. Wirken.

### Rückblick auf den Steinbeis Consulting Tag 2016: Fokus Unternehmen 4.0

Die digitale Transformation ganzer Wirtschaftssektoren, die intensiviertere Konvergenz wesentlicher Technologiefelder sowie die zunehmende Vernetzung von Markt- und Handlungskontexten stellen zentrale Herausforderungen für das Wirken von Unternehmen in der Gegenwart dar. Hierbei besteht ein großer Informationsbedarf hinsichtlich der Veränderungen und Kompetenzprofile, auf die sich Unternehmen und Beratungen werden einstellen müssen. Mit einem differenzierten Blick auf „Unternehmen 4.0“ befassten sich daher 300 Teilnehmer des diesjährigen Steinbeis Consulting Tages am 29. Juni 2016 im Haus der Wirtschaft in Stuttgart.

Die Veranstaltung setzte sich aus drei Blöcken zusammen: Im ersten Block stand der Blickwinkel „Personal“ im Mittelpunkt. Was zeichnet Personalmanagement im „Unternehmen 4.0“ aus, welche Kompetenzen benötigt es und wie können diese systematisch entwickelt werden, wie kann ein erfolgreiches Personalmanagement diese sicherstellen und welche Rolle kann die Unternehmensberatung hierbei spielen? Prof. Dr. Jutta Rump (Institut für Beschäftigung und Employability IBE der Hochschule Ludwigshafen am Rhein) gab hierzu in ihrem Impulsvortrag „Employability Management: Vom Personalmanagement zum vernetzten Kompetenzmanagement“ Einblicke in neueste Forschungserkenntnisse. Prof. Dr. Armin Trost (Hochschule Furtwangen) spiegelte diese Befunde in seinem Vortrag aus der Beraterpraxis und stellte Diversity, Freiräume sowie vernetzte Kommunikation und Kollaboration nicht nur als wesentliche Merkmale eines modernen Personalmanagements, sondern

auch als zentrale Handlungsfelder im Beratungsgeschäft heraus. In einem Live-Case diskutierte Claudia Haney, Leiterin des Programm-Managements im Geschäftsbereich Kali- und Magnesiumprodukte K+S KALI GmbH, mit den Steinbeis-Beratern Prof. Dr. Arnd Gottschalk (Steinbeis-Transferzentrum Personal & Organisation) und Dr. Sabine Horst (Steinbeis-Beratungszentrum Kompetenzen. Kommunikation. Kulturen) aktuelle Herausforderungen für das Change-Management im Rahmen des Spannungsfeldes von digitaler Transformation und Organisationsentwicklung bei der K+S KALI GmbH.

Im zweiten Block wurde der Blickwinkel der Prozesse beleuchtet. Wie verändern sich Produktionsprozesse und Abläufe in „Unternehmen 4.0“, welche Auswirkungen hat dies auf die Arbeitswelt und welche Konzepte und Empfehlungen sind von Seiten der Unternehmensberatung gefragt?



Prof. Dr. Heiner Lasi (Ferdinand-Steinbeis-Institut der Steinbeis-Stiftung) ging auf diese und andere Fragen in seinem Impulsvortrag „Unternehmen 4.0: Herausforderungen von Produktion 4.0 auf die Arbeitswelt“ ein. In einem weiteren Live-Case diskutierten Horst Maywald (Leiter des Geschäftsbereichs Arbeitsplatzsysteme der Elabo GmbH), sowie Prof. Dr. Heiner Lasi und Prof. Dr. Manfred Wehrheim (Steinbeis-Beratungszentrum Fertigungssysteme & Prozesse) das Thema Prozessoptimierung mit und bei der Elabo GmbH und beleuchteten dabei die besonderen Chancen und Herausforderungen vor allem kleiner und mittelständischer Unternehmen bei der Anpassung an und Investitionen in vernetzte Produktions- und Organisationsprozesse.

Im Hauptvortrag des Steinbeis Consulting Tags 2016 „Revolution der Arbeit durch Prozesse 4.0“ stellte Philipp Depiereux (etventure GmbH) tradierte Formen des technologischen und organisationalen Wandels radikal in Frage. Seine These, dass der Wandel hin zum Unternehmen 4.0 bestehende Strukturen, Arbeitswelten, Organisationsformen, Prozesse und Geschäftsmodelle fundamental und disruptiv, insbesondere über innovative Neu- und Ausgründungen, verändern wird, rüttelte wach. Dies sowie auch seine Feststellung, dass die digitale Transformation auf-

grund der Tiefe der notwendigen Struktur- und Strategieentscheidungen Chefsache sein muss und ein völlig neues Mindset bezüglich Arbeitsweisen und Führungskultur erfordert, wurde in der abschließenden interaktiven Podiumsdiskussion mit ausgewählten Experten, Referenten und insbesondere dem Plenum nochmals intensiv diskutiert.

#### Referenten und Diskutanten des Steinbeis Consulting Tags 2016

- **Prof. Dr. Thomas Breyer-Mayländer [Moderation]**  
Prorektor für Marketing und Organisationsentwicklung an der Hochschule Offenburg; Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums Leadership in Science and Education
- **Philipp Depiereux**  
Gründer & Geschäftsführer der etventure GmbH
- **Prof. Dr. Arnd Gottschalk**  
Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Personal & Organisation
- **Claudia Haney**  
Leiterin des Programm-Managements im Geschäftsbereich Kali- und Magnesiumprodukte K+S KALI GmbH
- **Dr. Sabine Horst**  
Leiterin des Steinbeis-Beratungszentrums Kompetenzen. Kommunikation. Kulturen.
- **Prof. Dr. Heiner Lasi**  
Leiter des Ferdinand-Steinbeis-Instituts der Steinbeis-Stiftung
- **Horst Maywald**  
Prokurist und Geschäftsbereichsleiter für den Geschäftsbereich Arbeitsplatzsysteme der Elabo GmbH
- **Prof. Dr. Jutta Rump**  
Direktorin des Instituts für Beschäftigung und Employability IBE der Hochschule Ludwigshafen am Rhein
- **Mario Schnurr**  
Ressortleiter Unternehmertum bei den Wirtschaftsjuniorern Baden-Württemberg
- **Prof. Dr. Armin Trost**  
Professor für Personalmanagement an der Hochschule Furtwangen
- **Prof. Dr.-Ing. Manfred Wehrheim**  
Leiter des Steinbeis-Beratungszentrums Fertigungssysteme & Prozesse
- **Roman Zitzelsberger**  
Bezirksleiter der IG Metall Baden-Württemberg

Die Mitschnitte der von den Referenten freigegebenen Vorträge finden Sie online in der Steinbeis-Mediathek auf [www.steinbeis.de/mediathek](http://www.steinbeis.de/mediathek)



Dr. Michael Ortiz  
Steinbeis-Zentrale (Stuttgart)  
[michael.ortiz@stw.de](mailto:michael.ortiz@stw.de) | [www.steinbeis.de](http://www.steinbeis.de)





## Mit Wissensmanagement zur Qualitätsführerschaft

### SHB-Absolvent konzipiert Wissensmanagementsystem im Unternehmen

Fehler in der Produktion eines Unternehmens sind ärgerlich – sie erhöhen die Kosten und wenn der Fehler erst beim Kunden festgestellt wird, beeinträchtigen sie das Kundenverhältnis nachhaltig negativ. Umso ärgerlicher also, wenn das Wissen zur Vermeidung des Fehlers durchaus im Unternehmen vorhanden ist, es allerdings nicht bis in die Produktion gelangt. An dieser Stelle setzte das Studienprojekt von Christian Casar an, der dieses Jahr sein Studium zum Master of Science in Innovation and Technology Management an der School of International Business and Entrepreneurship (SIBE) der Steinbeis-Hochschule Berlin (SHB) abschloss. Christian Casar setzte sein Projekt für die TRUMPF Hüttinger GmbH & Co. KG um, die als führender Hersteller von Prozessstromversorgungen beispielsweise an der Herstellung von Halbleiterchips beteiligt ist.

Kern des Projekts war die Implementierung eines Wissensmanagementsystems, um die Produktqualität nachhaltig zu steigern. Wissen und Erfahrungswerte aus der Serienbetreuung sollen damit systematisch genutzt und in der Produktentwicklung eingesetzt werden. Christian Casar unterstützte diesen Prozess, in dem er das Maßnahmen- und Kommunikationstool 4tasks ([www.4tasks.de](http://www.4tasks.de)) einsetzte, das qualitätsrelevante Informationen in Form eines Qualitätsmanagements-Erfahrungsberichts teilt. Mithilfe des Wissensmanagementsystems soll das Einsparpotenzial, das im sechsstelligen Bereich liegt, zukünftig gehoben werden. Zudem trägt es durch gesteigerte Produktqualität zur Verbesserung der Kundenzufriedenheit bei. Auch auf das Personal- und Kompetenzmanagement hat das Projekt durch die Förderung der internen Vernetzung der Mitarbeiter und deren Wissensaustausch einen direkten Einfluss.

Die erfolgreiche Umsetzung des Projekts brachte den jungen SHB-Studierenden auf der Karriereleiter spürbar weiter: Seit Abschluss seines Studiums ist Christian Casar Leiter des Qualitätsmanagements der TRUMPF Werkzeugmaschinen Teningen GmbH und richtet das bestehende Managementsystem gemäß den TRUMPF Standards für Qualität, Energie, Umwelt und Sicherheit neu aus. Gemeinsam mit einem IT-Kollegen hat er die Projektleitung für die SAP-Einführung und die gleichzeitige Ablösung des bisherigen Systems inne.

Auch in seiner heutigen Position profitiert Christian Casar von seinem Projekt-Kompetenz-Studium an der SIBE. „Das SHB-Studium fokussiert nicht die Vermittlung statischer Inhalte, sondern hilft, die Scheuklappen abzulegen, die Zeichen und Trends der Zeit zu verstehen und deren Bedeutung für das eigene berufliche Umfeld abzuleiten – Informationen und Wissen allein werden in Zeiten von Big Data immer unwichtiger“, so das Fazit des SHB-Absolventen. Der langfristige Nutzen, die Möglichkeit die Entwicklung eines Unternehmens aktiv mitzugestalten und die persönliche Weiterentwicklung, die mit im Fokus des Studiums stehen, sind für Christian Casar Faktoren, die ihn seine Entscheidung für das Studium nicht bereuen lassen.

Abb.: © iStockphoto.de/ShadeON



Patricia Mezger  
School of International Business and Entrepreneurship (SIBE) der Steinbeis-Hochschule Berlin (SHB) (Herrenberg)  
[su1249@stw.de](mailto:su1249@stw.de) | [www.steinbeis-sibe.de](http://www.steinbeis-sibe.de)



Christian Casar  
TRUMPF Werkzeugmaschinen Teningen GmbH (Teningen)  
[Christian.Casar@shb.stw.de](mailto:Christian.Casar@shb.stw.de) | [www.eht.de](http://www.eht.de)



## Formel 1-Technologie für den Werkstattgebrauch

### Steinbeis entwickelt Transportwagen für Druckgasflaschen

Bei Formel 1- und Tourenwagen-Rennen ist der Reifenwechsel in wenigen Sekunden entscheidend für den Rennerfolg. In der Regel kommen dabei luftdruckbetriebene Werkzeuge zum Einsatz, die Luftversorgung kommt aus Druckgasflaschen, die auf Trolleys befestigt sind. Fällt der Wagen in dem rauen Betrieb um, besteht eine hohe Unfallgefahr insbesondere durch die Beschädigung der frei liegenden Armaturen. Die DK Edelstahldesign GmbH im baden-württembergischen Pfullingen hat zusammen mit dem Steinbeis-Transferzentrum Verfahrensentwicklung in Reutlingen um den Leiter Prof. Karl Schekulin einen neuartigen Sicherheits-Transportwagen für alle Arten von Druckgasflaschen entwickelt. Er hat nicht nur die Härtetests bei Formel 1-Rennen bestanden, auch die Tauglichkeit für den normalen Werkstattgebrauch ist nachgewiesen. Das Projekt wurde im Rahmen der Innovationsgutscheine des Landes Baden-Württemberg gefördert.

Die DK-Edelstahldesign GmbH ist ein mittelständischer Betrieb, der überwiegend nach Kundenzeichnung Blechteile aus Stahl und Aluminium in kleinen bis mittleren Stückzahlen herstellt. Ausgehend von selbst gelaserten Zuschnitten wird vor allem Edelstahl durch Biegen, Kanten und Schweißen verarbeitet. Kunden kommen aus den Bereichen Automobil, Kücheneinrichtungen, Apparatebau und Medizintechnik. Das Unternehmen war schon lange auf der Suche nach einem eigenen Produkt, um ein zweites Standbein neben der reinen Dienstleistung aufzubauen. Diese Chance ergab sich durch eine Anfrage aus dem Motorsport: Eine permanente Gefahrensituation beim Reifenwechsel aufgrund der ungeschützt freiliegenden Armaturen der Druckgasflaschen sollte beseitigt werden.

Gemeinsam mit dem Steinbeis-Transferzentrum Verfahrensentwicklung recherchierte das Projekt-Team bei DK Edelstahldesign den Stand der Technik und das umfangreiche Vorschriftenwesen auf dem Gebiet der Druckbehälter. Druckbehälter stellen immer eine latente Gefahrenquelle dar, vor allem im Bereich der Anschlussarmaturen wie beispielsweise Reduzierventile, Manometer, Anschlussgewinde und Dichtungen.

Für den Einsatz der Gase, wie Luft und Stickstoff, Kohlendioxid, Sauerstoff, Wasserstoff, Helium, Argon oder auch Azetylen, werden die Druckgasflaschen in der Industrie und auch beim Motorsport in der Regel auf einfachen aus rohrförmigen Gestellen bestehenden Wagen transportiert, konzeptionell ähnlich den Einkaufs-Trolleys. In den meisten Fällen werden dabei die Armaturen nicht entfernt und durch Schutzkappen ersetzt, weil dies sehr zeitaufwendig und ablauftechnisch nicht sinnvoll ist. Die Folge ist jedoch eine hohe Unfallgefahr im Falle einer Bestoßung an den Armaturen. Daraus ergab sich die Hauptforderung an das Projekt: Die Armaturen sollten durch Maßnahmen der mittelbaren Sicherheitstechnik geschützt werden, dies bedeutete eine mechanische Teilumhausung zu schaffen und dabei die Handhabung der Flaschen, Armaturen, Schläuche und Werkzeuge nicht zu behindern.

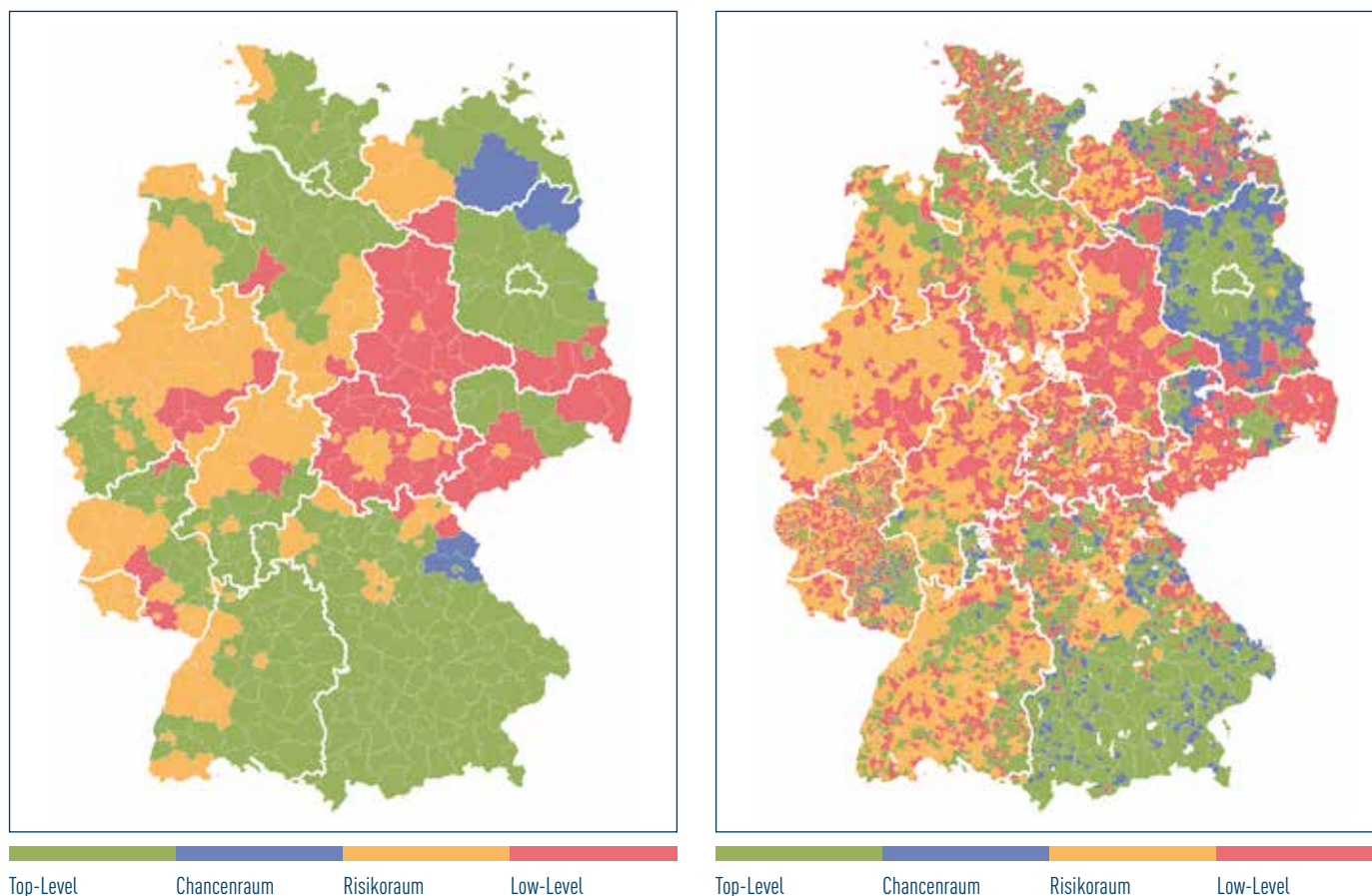
Die konstruktionssystematische Konzipierung ergab, dass die übliche Konstruktion mit Rohrelementen zu labil und fertigungstechnisch zu aufwendig ist. Stattdessen bringt das Steinbeis-Team abgekantetes Blech zum Einsatz, wobei die Steifigkeit der Wagenelemente durch gestalteten Formwiderstand erzeugt wird und gleichzeitig die Wirkflächen für den Schutz der Armaturen entstehen. Die jetzt vorliegende Ausführung fußt konzeptionell auf einem achteckigen, partiell ausgeschnittenen Rohr. Dies ergibt höchste Formsteifigkeit in Verbindung mit geringen Materialkosten und überschaubarem Fertigungsaufwand. Der Prototyp hat einer Gefahrenanalyse sowie dem Funktionshärtetest bei Formel 1- und Tourenwagenrennen Stand gehalten. Der Übertragung für den normalen Einsatz in Industrie und Handwerk steht nunmehr nichts im Wege und DK Edelstahldesign hat ein eigenes Produkt, das das Portfolio des Unternehmens ergänzt.



Prof. Karl Schekulin  
Steinbeis-Transferzentrum Verfahrensentwicklung (Reutlingen)  
su0076@stw.de | [www.steinbeis-transferzentren.de](http://www.steinbeis-transferzentren.de)



DK Edelstahldesign GmbH (Pfullingen)  
[www.dk-edelstahltechnik.de](http://www.dk-edelstahltechnik.de)



## Abstimmung mit den Füßen: Regionen im Wettbewerb

### Steinbeis analysiert mit dem regionalen Chancenmonitor die deutschlandweite Positionierung von Städten und Gemeinden

Kleinräumige Wanderungsströme zwischen Stadt- und Landkreisen machen rund 70% der demografischen Entwicklung von Städten und Gemeinden aus, also den wesentlichen Teil ihrer zukünftigen Entwicklung. Da die Stärke sowie die demografische und gesellschaftliche Zusammensetzung der Wanderungsströme unter anderem Faktoren des Bevölkerungswachstums sind, werden grundlegende wirtschaftliche und soziale Bereiche der Gesellschaft direkt beeinflusst: Das betrifft beispielsweise die Steuereinnahmen, den Bedarf eines Krankenhauses, Arbeitsplätze, den benötigten Wohnraum und damit Bodenpreis- und Mietentwicklung. Gleichzeitig erweist sich die Wandermobilität als sehr stark altersabhängig, die Mobilität von Auszubildenden und Studierenden ist rund zehnmal höher als die der Senioren. Die STASA Steinbeis Angewandte Systemanalyse GmbH analysiert diese Tendenzen mit dem regionalen Chancenmonitor RCM.

Ob eine Stadt oder Gemeinde unterm Strich Bevölkerung gewinnt oder verliert, ist aus der amtlichen Statistik bekannt. Dagegen sind die Gründe für Umzüge vielschichtig und stark abhängig von der Altersgruppe. Auszubildende und Studierende ziehen in die Städte mit dem besten Ausbildungsangebot, suchen aber gleichzeitig bezahlbaren Wohnraum. Nach Ausbildung oder Studium ist das Arbeitsplatzangebot wesentlicher Faktor für einen Umzug, oft in Ballungszentren. Die Gründung einer Familie führt häufig zu weiteren Umzügen, vorwiegend in den ländlichen Raum oder die Außenbereiche der Metropolen. Mit den Lebenszyklen ändert sich auch die Nachfrage nach regional erhältlichen Leistungen. Dies betrifft etwa das regionale Mobilitätsangebot, Dienstleistungen wie Kitas, das Ärzteangebot oder auch Einkaufsmöglichkeiten.

Ebenso spielen strukturelle lokale und überregionale Verflechtungen eine bedeutende Rolle für die Umzugsentscheidung. Diese Verflechtungen entscheiden darüber, mit welchen Alternativen sich eine Stadt oder Ge-

meinde messen lassen muss. Großstädte sind über wirtschaftliche Netzwerke wie Konzernniederlassungen sehr stark untereinander verflochten, so dass diese in direktem Wettbewerb untereinander stehen. Kleinere Städte und Gemeinden, die stärker von einer lokalen Verflechtungsstruktur geprägt sind, können als Wohnort mit „Insel-Charakter“ attraktiv sein und sich teilweise von Wettbewerbstädten abkoppeln, laufen aber gleichzeitig Gefahr aufgrund der demografischen Entwicklung Bevölkerung zu verlieren, wenn es nicht gelingt, deren regionale Attraktivität zu stärken.

Die zuverlässige Messung der Präferenzen sowie der Stärke der regionalen Verflechtung für Städte und Gemeinden basiert auf dem international bewährten entscheidungsbasierten Wanderungsmodell von Weidlich und Haag. Auf Basis einer deutschlandweiten Wanderungsmatrix können Indexwerte zur regionalen Präferenz bis auf Gemeindeebene ausgegeben werden. Die Ströme sind nach Altersgruppen differenziert



und ermöglichen detaillierte Aussagen zu beispielsweise Bildungswanderungen oder Arbeitsplatzwanderungen. Auf Kreisebene gehen etwa 160.000 Wanderungsströme in die Berechnung ein, auf Gemeindeebene zusätzlich rund 22.000 Zu- und Abwanderungsströme.

Die laufend aktualisierten Ergebnisse der Wanderungsanalyse fließen in den von STASA entwickelten regionalen Chancenmonitor RCM ein. Der RCM teilt die über das Wanderungsmodell ermittelten Präferenzen in über- und unterdurchschnittlich ein und ordnet die zugehörigen Wanderungssalden zu, wie etwa „Zuwanderung überwiegt Abwanderung“ (positiver Saldo) oder umgekehrt (negativer Saldo). Hieraus ergeben sich vier Felder, die Zugehörigkeit einer Gemeinde zu einem bestimmten Feld führt zu spezifischen Handlungsempfehlungen. Mit dem RCM erhalten regionale Entscheidungsträger und Wirtschaftsförderer ein wirkungsvolles Instrument zur Positionierung und strategischen Ausrichtung ihrer Region (Kreis, Stadt oder Gemeinde) an die Hand.

Folgende vier Felder, innerhalb denen sich die Region positioniert, unterscheidet das STASA-Team:

#### Chancenraum:

Ein negativer Wanderungssaldo verbunden mit einer überdurchschnittlichen Präferenz zeigt, dass die Stadt oder Gemeinde zwar Bevölkerung verliert, dennoch deutliche Chancen bestehen, durch geeignete Strukturmaßnahmen und gegebenenfalls Kooperationen mit anderen Städten und Gemeinden zu einer positiven Zuwanderung zu gelangen.

#### Risikoraum:

Ein positiver Wanderungssaldo ist kein Garant für eine günstige Entwicklung in der Zukunft. Wenn die Präferenz der Bevölkerung im Vergleich zu anderen Regionen unterdurchschnittlich ist, kann ein positiver Wanderungssaldo nicht dauerhaft bestehen. Hier gilt es, durch eine frühzeitige Analyse der Ursachen rechtzeitig vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen.

#### Top-Level-Region:

Positiver Wanderungssaldo und positive Präferenz sind die besten Voraussetzungen für eine langfristig günstige Gesamtentwicklung einer Region. Aber auch hier kann eine tiefergehende Analyse von Strukturindikatoren helfen, sich auch weiterhin positiv gegenüber anderen Regionen zu positionieren.

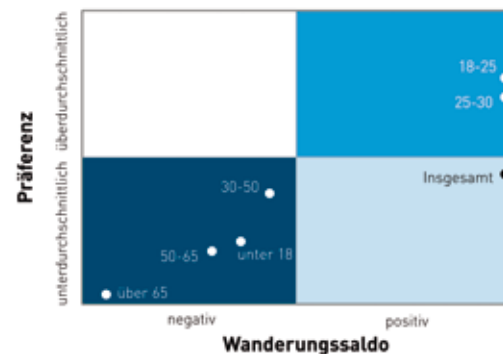
#### Low-Level-Region:

Low-Level-Regionen verbinden einen negativen Wanderungssaldo mit einer unterdurchschnittlichen Präferenz. Für diese Regionen stellt die zukünftige Entwicklung eine besondere Herausforderung dar. Hier sollten Strukturanalysen durchgeführt und Entwicklungsbereiche identifiziert werden. Dies ist durch eine detaillierte Analyse der Ist-Situation, d.h. der Präferenzen und weiterer Strukturindikatoren im Vergleich zu anderen Regionen, möglich. Ziel ist dabei die mittel- bis langfristig gegenüber anderen Städten und Gemeinden bestehenden Defizite abzubauen.

Die Abbildung links zeigt den RCM auf Ebene der Stadt- und Landkreise in Deutschland sowie auf Ebene der Gemeinden für die Bevölkerung insgesamt. Deutlich ist die regionale Strukturierung auf Kreis- und Ge-

meindeebene erkennbar. Der RCM typisiert zunächst die Region hinsichtlich der genannten Kriterien. Die Hintergründe und Ursachen der Typisierung sind vielschichtig und können durch eine tiefergehende Analyse einer Vielzahl an regionalen Strukturdaten sowie Erreichbarkeiten analysiert werden. Benchmarkanalysen mit ähnlichen Regionen sind ebenfalls hilfreich und fließen in die Handlungsempfehlungen ein.

In der Abbildung auf dieser Seite ist die Stadt Stuttgart herausgegriffen: Während für die junge Bevölkerungsgruppen der 18-25-Jährigen und der 25-30-Jährigen sowohl die Wanderungssalden als auch die Präferenzen hoch sind und Stuttgart für diese Bevölkerungsgruppen damit zu den Top-Level-Regionen zählt, dreht mit zunehmendem Alter der Wanderungssaldo ins Negative und die Präferenz nimmt gleichzeitig ab. Insgesamt wird Stuttgart im RCM als Risiko-Region klassifiziert, da zwar ein positiver Gesamtwanderungssaldo vorliegt, die Präferenz aber insgesamt leicht unterdurchschnittlich ist.



STASA arbeitet in der Analyse eng mit dem Institut der deutschen Wirtschaft Consult GmbH (IW-Consult) in Köln zusammen. Das Steinbeis-Team erstellt detaillierte Regionalanalysen basierend auf den Ergebnissen des RCM, die um weitere regionale Wirtschafts- und Strukturindikatoren angereichert werden. Die erstellten Regionalprofile dienen der Stärken- und Schwächenanalyse und der Erstellung regionenbezogener Handlungsempfehlungen. Die Ergebnisse können von STASA in interaktiven Landkarten und Diagrammen als Web-Apps zusammengestellt und aufbereitet werden, so dass über die klassischen Berichte hinaus modernste Präsentations- und Analysewerkzeuge zur Verfügung gestellt werden.

#### Quellen

- Weidlich, W., Haag, G. (Hrg.): Interregional Migration, Springer-Verlag (1988)
- Haag, G.: Dynamic Decision Theory: Applications in Urban and Regional Topics, Kluwer Academic Publishers (1989)

**Abb. 1:** Regionaler Chancenmonitor auf Kreisebene (links) und Gemeindeebene (rechts) für die Bevölkerung insgesamt (Quelle: STASA GmbH)

**Abb. 2:** RCM-Positionierung der Stadt Stuttgart für unterschiedliche Altersgruppen. Die unter 18-Jährigen repräsentieren Familien mit Kindern, die 18-25-Jährigen repräsentieren die Gruppe der Auszubildenden und Studierenden. Nach oben aufgetragen ist die Präferenz der Altersgruppe für die Stadt Stuttgart, nach rechts aufgetragen der Wanderungssaldo in der jeweiligen Altersgruppe (Quelle: STASA GmbH).



Dr. Philipp Liedt

STASA Steinbeis Angewandte Systemanalyse GmbH (Stuttgart)

su1390@stsw.de | www.stasa.de

## DanuBalt optimiert Verwertung von Forschungsergebnissen im Ostsee- und Donaauraum

### Steinbeis koordiniert EU-Projekt

Das EU-Projekt DanuBalt vernetzt den Ostseeraum mit dem Donaauraum. Unter Koordination des Steinbeis-Europa-Zentrums (SEZ) analysieren sechs Partner aus Dänemark, Deutschland, Großbritannien, Rumänien, der Tschechischen Republik und Ungarn, wie Innovationen im Bereich Gesundheit erfolgreich vermarktet werden können.

Basierend auf dieser Analyse werden Lösungsansätze erarbeitet, um die Investitionen in die regionalen Gesundheitssysteme durch den effizienten Einsatz von Fördermitteln in den jeweiligen Makroregionen gewinnbringend zu gestalten. Darüber hinaus wird DanuBalt dazu beitragen, die Synergien zwischen den europäischen Strukturfonds und Fördermitteln aus dem EU-Programm Horizont 2020 zu nutzen.

2015 hat das SEZ eine Analyse der Forschungsaktivitäten und eine Online-Befragung durchgeführt und in drei Stakeholder-Runden in Jürjala, Bukarest und Budapest mit Vertretern aus Industrie, Forschung und Politik validiert. Ende Juni 2016 fand unter der Organisation des SEZ gemeinsam mit den Projektpartnern das DanuBalt Stakeholder Forum in Stuttgart statt.

Während sich im baltischen Raum schon Strukturen zur Unterstützung von Forschungs- und Innovationsvorhaben im Bereich Gesundheit etabliert haben, hinken die 14 Donauregionen hinterher. Die Partner haben

daher zehn gute Praktiken identifiziert und einen Katalog mit Forschungsergebnissen, Technologieangeboten und EU-Partnersuchen mit über 120 Profilen für potenzielle Kooperationen veröffentlicht. In den nächsten Monaten sind vier Pilotaktionen geplant mit dem Ziel, etablierte Maßnahmen weiterzuführen, um die Wettbewerbsfähigkeit des Donaauraums und der Ostsee zu verbessern. Die Pilotaktionen konzentrieren sich auf die Gewinnung neuer Fachkräfte, Beratungsangebote für KMU, Ausbildung und Unternehmertum, Ideenwettbewerbe und transnationale Projekte im Bereich Gesundheit.



Konsortium des EU-Projekts DanuBalt



Hicham Abghay  
Steinbeis-Europa-Zentrum (Stuttgart)  
hicham.abghay@stw.de | [www.danubalt.eu/reports](http://www.danubalt.eu/reports)

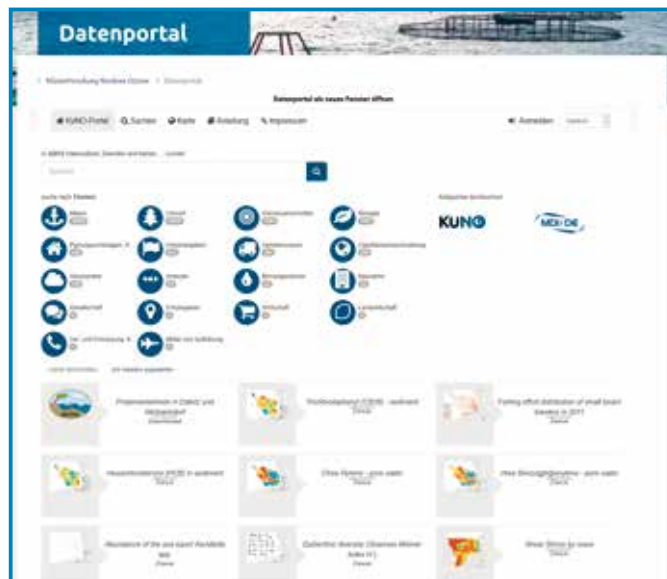
## Forschungsdaten intelligent und nachhaltig sichern

### Steinbeis-Team entwickelt Online-Geodateninfrastruktur

Forschungsdaten stellen einen hohen Wert dar, umso mehr im Hinblick auf eine zunehmend datengetriebene Wissenschaft. In großen interdisziplinären Forschungsprojekten ist daher die Online-Verfügarmachung und nachhaltige Sicherung der Forschungsdaten wesentlich. Das Steinbeis-Transferzentrum Geoinformatik in Rostock hat für das BMBF-Projekt „Küstenforschung Nordsee-Ostsee“ (KüNO) eine moderne webbasierte Geodateninfrastruktur (GDI) entwickelt.

Auftraggeber war das Institut für Ostseeforschung Warnemünde als Konsortialführer einer Vielzahl von marinen Forschungseinrichtungen in Deutschland. Ziel der Küstenforschung ist es, die wissenschaftlichen Grundlagen für ein ökosystemorientiertes, nachhaltiges Management der Küstenressourcen zu verbessern und die erzielten Ergebnisse der Wissenschaft, Praxis und Öffentlichkeit über das KüNO-Datenportal bereitzustellen.

Das implementierte Portal kombiniert auf drei Schichten verteilt und auf Basis von Open Source Software realisiert, die Portaleinstiegsebene mit GeoNetwork, einem Metainformationssystem, die Diensteebene mit GeoServer sowie die Datenebene in dem Datenbanksystem PostgreSQL im Hintergrund. Die Architektur des Datenkatalogs gliedert sich in mehrere Schichten: den Web Layer, der für den Benutzer als Benutzeroberfläche sichtbar ist; den Service Layer, der standardisierte Web Services anbietet, und einen Backend Layer zum Speichern von Benutzerkonten, Kategorien, Datensätzen und weiteren Einstellungen. Integriert ist auch eine Harves-



Einstieg in das KüNO-Datenportal



Prof.-Dr.-Ing. Ralf Bill, Nils Koldrack  
Steinbeis-Transferzentrum Geoinformatik (Rostock)  
SU0447@stw.de | [www.steinbeis.de/su/447](http://www.steinbeis.de/su/447)

ting-Funktion, mit deren Hilfe sich Open Geospatial Consortium konforme Metadaten, Daten und Dienste anderer Portale integrieren lassen, so beispielsweise aus der „Marinen Dateninfrastruktur Deutschland“ (MDI-DE).

## Auszeichnung für Mikrostrukturen stempelnde Laserstrahlen

Berthold Leibinger Preis für Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich

Prof. Dr. Frank Mücklich, Prof. Dr. Andrés Lasagni und zehn ihrer Mitarbeiter an der Universität des Saarlandes, am Steinbeis-Forschungszentrum Material Engineering Center Saarland, der Technischen Universität Dresden sowie am Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik erhielten einen von zwei 2. Preisen des Berthold Leibinger Innovationspreises 2016. Der Preis zeichnet neue Entwicklungen der angewandten Lasertechnologie aus und gehört zu den wichtigsten Innovations- und Forschungspreisen in der Optik.

Der wasserabweisende Lotus-Effekt und die reibungsmindernde Hai-fisch-Haut sind zwei prominente Beispiele für nano- und mikrostrukturierte Oberflächen mit funktionalen Eigenschaften. Je nach Material und Anforderungen kommen in der Herstellung funktionaler Oberflächen sehr unterschiedliche Verfahren zum Einsatz. Laser bieten hier eine große Flexibilität. Sie können einerseits durch gezielte Wärmeeinbringung auch in die Tiefe des Materials hineinwirken, andererseits aber durch Verwendung ultrakurzer Pulse „kalt“ arbeiten. Eine große Herausforderung ist allerdings die Bearbeitungsdauer.

An der Universität des Saarlandes verbindet Frank Mücklich die Flexibilität des Lasers mit einer flächigen Bearbeitung, indem er einen einfachen optischen Effekt nutzt. Er fand damit einen Mittelweg zwischen langdauerndem punktuelltem Aufbau und unflexibler Maskentechnik. Bei Überlagerung von zwei oder mehreren Laserstrahlen entstehen sogenannte Interferenzmuster. Diese lassen sich berechnen und die Laserstrahlen entsprechend flexibel einstellen. Auf Flächen so groß wie der Strahldurchmesser entstehen periodische Mikro- oder Nano-Muster. Die kombinierten Laserstrahlen können so mit einem „Schuss“ Millionen bis



Das Preisträger-Team um Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich (6.v.l.) und Prof. Dr. Andrés Lasagni (5.v.l.) Foto: © Berthold Leibinger Stiftung

Milliarden kleiner Strukturen auf einmal erzeugen. Sie lassen sich flexibel einstellen und können über große Oberflächen hinweg Strukturen auftragen, so wie ein Stempel ein bestimmtes Muster überträgt.

Frank Mücklich untersucht mit seiner Arbeitsgruppe funktionale Werkstoffe. Damit die vielfältigen Fähigkeiten seiner Werkstoffe ihren Weg in den Alltag finden, gründete er 2009 das Steinbeis-Forschungszentrum Material Engineering Center Saarland als Transfer-Einrichtung für Kooperationen mit der Industrie.



Professor Dr.-Ing. Frank Mücklich  
Steinbeis-Forschungszentrum Material Engineering Center Saarland (MECS)  
(Saarbrücken)  
[frank.muecklich@stw.de](mailto:frank.muecklich@stw.de) | [www.mec-s.de](http://www.mec-s.de)

## AGRIFORVALOR: Verwertung von Reststoffen

Das SEZ ist im EU-Projekt federführend involviert

Unter Federführung des Steinbeis-Europa-Zentrums (SEZ) verfolgt das EU-Projekt AGRIFORVALOR das Ziel, Reststoffe in Form von Nebenströmen, Rückständen oder Abfallprodukten aus der land- und forstwirtschaftlichen Produktion in einer Kaskadennutzung weiter zu verwerten. Damit soll der Aufbau einer sogenannten Bio-ökonomie 2.0, die nicht in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion steht, in Europa vorangebracht werden.

Um dies zu erreichen, werden Innovationspartnerschaften ins Leben gerufen, die die Lücke zwischen Forschung und Innovation schließen. Die 16 Projektpartner setzen sich zusammen aus Vertretern von Praktikern aus der Land- und Forstwirtschaft, Experten aus Forschung und Lehre sowie KMU der Bioindustrie. In drei „Biomasse-Innovation Design Hubs“ in Andalusien (Spanien), Ungarn und Irland begleiten und unterstützen Hubmanager Maßnahmen zur Verwertung bestimmter Reststoffe in Form von beispielsweise bedarfsorientierten Trainings und zur Umsetzung neuer Geschäftsideen in Form von individuellen Mentorings und Coachings. AGRIFORVALOR liefert so neue kommerzielle Möglichkeiten für die Land- und Forstwirtschaft auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene.

In den ersten Monaten beschäftigten sich die Projektpartner der Universität Gent (Belgien) und der Universität Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (Niederlande) mit Hilfe der Hubmanager und der Partner aus den verschiedenen Pilotregionen mit der Recherche nach EU-weiten Forschungs- und Entwicklungsergebnissen von angewandten Techniken und Prozessen, die eine neue Art der Weiterverarbeitung und Verwertung von Reststoffen der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Produktion ermöglichen. Parallel dazu werden gute Praktiken in den Pilotregionen aber auch in der EU gesucht, die beschreiben, wie bereits erfolgreich mit Reststoffen Geld verdient werden kann. Diese Ergebnisse zeigen Praktikern aus der Land- und Forstwirtschaft aber auch der Industrie neue Wege auf, Reststoffe weiter zu verwerten anstatt sie zu entsorgen und sind seit September in einer interaktiven Datenbank – dem „Side-stream Valley Tool“ – auf der Projektwebseite veröffentlicht.



Hartmut Welck, Kerstin Seidel  
Steinbeis-Europa-Zentrum (Stuttgart)  
[su1216@stw.de](mailto:su1216@stw.de) | [www.agriforvalor.eu](http://www.agriforvalor.eu)





## Schuster, auf zu neuen, gedruckten Leisten!

**Steinbeis-Absolvent geht erfolgreichen Weg der Existenzgründung im Bereich Mass Customization von Schuhen**

So sieht Transfer vom Feinsten aus: 2010 mit dem Master of Science in International Management an der School of International Business and Entrepreneurship (SIBE) der Steinbeis-Hochschule Berlin (SHB) abgeschlossen, hat Timo Marks nun, nach fünf Jahren sein eigenes Unternehmen gegründet: die Schuhleister GmbH & Co. KG.

Den Anstoß dafür gab Timo Marks in mehrfacher Hinsicht sein Studium an der SHB. Nicht nur, dass er als Studienprojekt für die arvato AG die Erschließung ausländischer Märkte mit Fokus auf China umgesetzt hat, auch seine Auslandsstudienreise brachte ihn ins Reich der Mitte. Dort ist die erste Idee fürs eigene Unternehmen entstanden. Während der Reise wurden Lohnkostenvorteile im Rahmen der Unternehmenstermine diskutiert und die Anfertigung der persönlichen Maßkleidung war ein Thema für die Freizeitaktivitäten während der Reise – aus heutiger Sicht war die Idee der Schuhleister geboren. Denn kundenindividuelle Schuhe sind hierzulande entweder zu teuer oder gleichermaßen teuer und optisch nicht den Kundenwünschen entsprechend. Aus dieser Problemstellung heraus entwickelte Timo Marks die Idee, Schuhe mit der individuellen Passung und der Qualität eines Maßschuhs durch Prozessstandardisierung zu einem günstigen Preis zu entwickeln. Die Schuhleister kombinieren dazu das alte Handwerk der kundenindividuellen Schuhherstellung mit modernen Fußvermessungsmethoden und 3D-Druck-Produktion: So entstehen moderne und qualitativ hochwertige Maßschuhe, die nach einmaliger Vermessung passen und jederzeit nachbestellt werden können. Die Schuhleister arbeiten als B2B-Service, der Geschäftskunden unterstützt, ihre Kunden zufrieden zu stellen.

Mit dieser Herangehensweise können die Schuhleister einen Markt, der sich bisher nur auf Massenproduktion und auf die Herstellung von Lagerbestand konzentriert hat, revolutionieren, indem die Passgenauigkeit des Schuhs nicht erst bei der Anprobe festgestellt wird. Schon bevor die Produktion gestartet wird, werden Daten über den Kundenfuß vorhanden sein (Wandel nach „Toyota-Prinzipien“ von „Push“ zu „Pull“ Produktion) und der passende Leisten mit Designaspekten zur Verfügung stehen.

Zusätzlich zu Lösungen vor Ort bieten die Schuhleister die Möglichkeit anhand der vermessenen Daten die zum Fuß passenden Produkte online zu bestellen, die entsprechende App ist in Arbeit. Das Verfahren und die Leistung der Schuhleister werden auf dem Markt von Geschäfts- und Endkunden sehr gut angenommen. Schon verschiedene Einzelhändler und Unternehmen haben die Leistung genutzt und waren mit dem Ergebnis sehr zufrieden. Im Zuge der Maßschuh-Produktion haben die

Schuhleister den Umgang mit der Produktionsmenge 1 gelernt. Dadurch können die Schuhleister Einzelhändlern, Designern und Unternehmen Whitelabel-Kollektionen in kleinen Stückzahlen anbieten.

Die Schuhleister sind momentan dabei, den Prozess zum Maßschuhbau mehr und mehr zu automatisieren. Die Erfahrung des Teams und seines Beirats und die Motivation, eine Marktnische eines sehr starken Marktes durch eine Dienstleistung, die Geschäfts- und Endkunden einen Vorteil bringt, zu revolutionieren, unterstützt diese ständige Prozessoptimierung. Somit können die Schuhleister mithilfe der Technik des 21. Jahrhunderts Mitarbeitern von Unternehmen einen Mehrwert und Kunden von Händlern einen neuen Service bieten.

Das Projekt-Kompetenz-Studium an der Steinbeis-Hochschule Berlin war für Timo Marks die Grundlage, um die Rolle als Gründer und Geschäftsführer eines wachsenden Unternehmens zu übernehmen: Verschiedenste Inhalte und Aufgaben des Studiums, wie die Erstellung von Finanzdokumenten, die Umsetzung von realen Projekten bei arvato, aber auch der immer wieder angesprochene Innovationsgedanke von Schumpeter, waren entscheidend dafür, dass die Schuhleister sich heute als innovatives Unternehmen präsentieren können. Und auch der „lange Atem“ und die effiziente Lösungsorientierung, die im berufsbegleitenden Steinbeis-Master ganz wesentliche inhaltliche Elemente sind, waren bei der Gründung der Schuhleister wichtig.

Abb.: Zwei Vertreter der Schuhleister: Timo Marks und Joshua Meskemper Bildrechte: Frank Nürnberger



Patricia Mezger  
School of International Business and Entrepreneurship (SIBE)  
der Steinbeis-Hochschule Berlin (SHB) (Herrenberg)  
su1249@stw.de | [www.steinbeis-sibe.de](http://www.steinbeis-sibe.de)



Dr. (cand.) Timo Marks  
Die Schuhleister GmbH & Co. KG  
[info@die-schuhleister.de](mailto:info@die-schuhleister.de)



## Frühe Investitionen, die sich bezahlt machen

### Steinbeis-Team unterstützt Mittelstand mit Azubi-Trainings

Jedes Jahr starten zahlreiche junge Menschen in die Ausbildung und machen sich damit auf den Weg in Richtung Fachkräftenachwuchs. Gleichzeitig erscheint seit einigen Jahren pünktlich zum Ausbildungsstart im August die Meldung, dass eine wachsende Zahl von Ausbildungsplätzen unbesetzt bleibt. Der demografische Wandel, der Rückgang der Schulabgängerzahlen und die veränderte Attraktivität einer Berufsausbildung sind nur drei der Faktoren, die in diesem Zusammenhang diskutiert werden. Während Politik, Verbände und Innungen nach Lösungen suchen, wie wieder mehr junge Leute für die Berufsausbildung begeistert werden können, gehen Unternehmen in die Offensive und gestalten individuelle, zukunftsorientierte Ausbildungskonzepte. Die Investition lohnt sich: Auszubildende werden in vielen Betrieben zu engagierten Mitarbeitern, die dem Unternehmen am längsten erhalten bleiben. Diesen Prozess unterstützen das Steinbeis-Transfer-Institut Systemwissenschaft, Führungs- und Organisationsberatung der Steinbeis-Hochschule Berlin und das Steinbeis-Transferzentrum Strategisches Management, Innovation, Kooperation mit einem modularen Trainingsangebot zur Steigerung beruflicher Alltagskompetenzen.

Gerade zu Beginn sehen sich Auszubildende mit einem vollkommen neuen Umfeld und ganz neuen Erwartungen konfrontiert. Der Personenkreis in ihrem Alltag erweitert sich um Kollegen, Vorgesetzte, Lieferanten und Kunden. Sich bewusst zu machen, wie ich mich verhalten sollte und wie ich mich in meiner Kommunikation auf mein Gegenüber einstelle, ist eine der wichtigsten Herausforderungen, die es zu meistern

gilt. Diesen Prozess unterstützt das Steinbeis-Team mit seinem sechsteiligen Training, das im Herbst 2015 erstmals mit einer Gruppe gewerblicher und kaufmännischer Auszubildender in einem Produktionsunternehmen im Landkreis Vechta durchgeführt wurde. Entstanden ist das Training aus einer Initiative von Steinbeis gemeinsam mit der Verbandsbeauftragten des Bundesverbandes mittelständische Wirtschaft (BVMW) in Vechta, Diana Diephaus.

Durch die Kooperation mehrerer Betriebe, die die Trainings im Verbund gemeinsam buchen, wird es auch kleinen Unternehmen mit wenigen Auszubildenden möglich, Inhouse-Trainings für ihre Azubis durchzuführen. Aber auch die Einladung einzelner Auszubildender als Gäste zu den Trainings größerer Unternehmen ist möglich. Diese Kooperationen organisieren Steinbeis und BVMW gemeinsam.

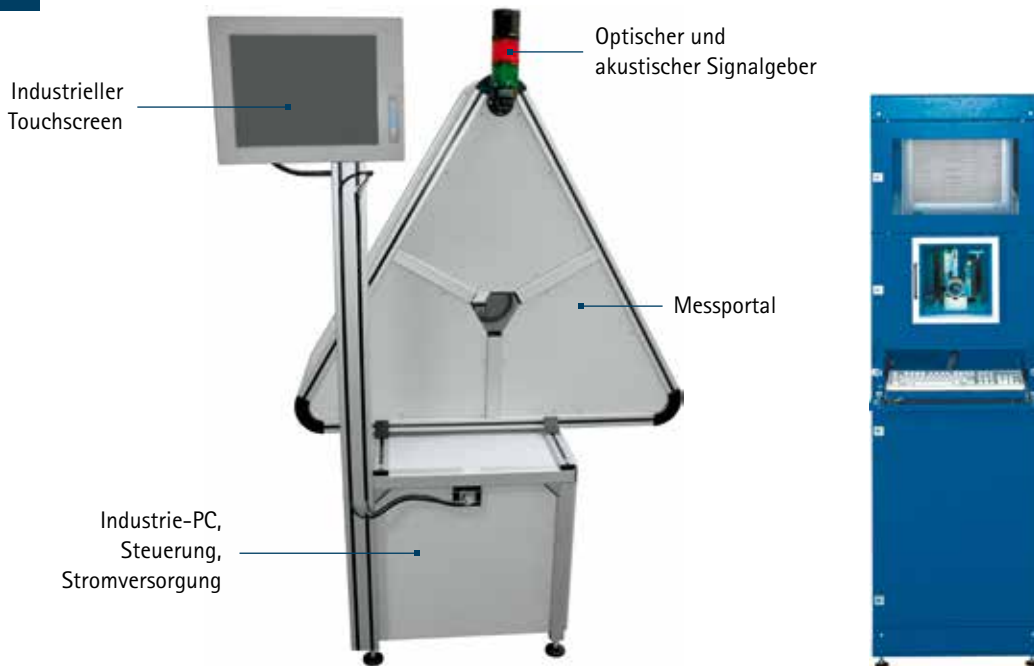
Nach sieben Stunden Pilottraining rund um den Rollenwechsel vom Schüler zum Azubi, neue Selbstständigkeit und Verantwortung und die passende Kommunikation im Unternehmensalltag waren sich die Teilnehmer einig: Das Training hat sich gelohnt. Hier bekamen sie nicht einfach Wissen präsentiert, sondern konnten sich Wissen, Kommunikations- und Verhaltensstrategien angeleitet durch die Trainerinnen selbst erarbeiten und so mit dem eigenen Alltag und den bisherigen Erfahrungen verknüpfen.

„Wir machen die Erfahrung, dass viele Auszubildende sich noch nie bewusst mit ihrer Kommunikation, mit der Vorbereitung von Gesprächen oder auch mit dem Umgang mit eigenen Fehlern beschäftigt haben. Häufig sind das Dinge, die für sie einfach irgendwie geschehen und dann gut oder schlecht laufen“, so die Trainerinnen Karola Jamnig-Stellmach und Larissa Ney über ihre Beobachtungen in den ersten Trainings. Die Steinbeis-Expertinnen wollen ein Bewusstsein dafür schaffen, dass der Auszubildende Kommunikation aktiv gestalten kann und dafür selbst Verantwortung übernimmt. Denn dies ist der erste Schritt die eigene Ausbildung aktiv mitzugestalten und bewusst lösungsorientiert und empathisch auf Kollegen, aber auch auf Kunden zuzugehen.

Der nächste Entwicklungsschritt für die Azubi-Trainings ist schon geplant: „Mit unseren Trainings arbeiten wir mit den Auszubildenden an ihren beruflichen Alltagskompetenzen, das heißt an sozialen und kommunikativen Fähigkeiten und Problem- und Konfliktlösungskompetenzen. Gerade hier spielt der Transfer eine entscheidende Rolle. Ab diesem Jahr machen wir deshalb ein zusätzliches Unterstützungsangebot. Wie bisher leiten wir immer am Ende eines Trainings mit den Auszubildenden ihre praktischen Handlungsziele ab: Was heißt das Gelernte für sie und was möchten sie jetzt daraus machen? Neu ist die fortlaufende Unterstützung bei der Umsetzung über das Training hinaus in einer für die Unternehmen kostengünstigen digitalen Form“, so Karola Jamnig-Stellmach.



Karola Jamnig-Stellmach  
Steinbeis-Transfer-Institut Systemwissenschaft, Führungs- und  
Organisationsberatung (Berlin/Bremen)  
[Karola.Jamnig-Stellmach@stw.de](mailto:Karola.Jamnig-Stellmach@stw.de) | [www.syswis.eu](http://www.syswis.eu)



## Qualität? Aber sicher!

### Steinbeis-Team entwickelt Prüfsystem für Kunststoffrohre

Das Team der Steinbeis Qualitätssicherung und Bildverarbeitung GmbH hat den Durchblick, im wahrsten Sinne des Wortes auch für Kunststoffrohre. In einem Entwicklungsprojekt haben die Experten in Ilmenau ein innovatives Prüfverfahren für Kunststoffrohre entwickelt. Mit dem Rohrdimensionsprüfgerät PipeTest können Außen- und Innendurchmesser, Wandstärke, Ovalität und lokale Wandstärkenschwankungen von Rohren stichprobenartig geprüft werden. Das Inline-Qualitätsprüfgerät PipeScan ermöglicht die 100%-Prüfung von Außen- und Innendurchmesser und Oberflächendefekten an Kunststoffrohren.

Die Prüfgeräte sind einfach bedienbar und sehr robust und können daher direkt in der Fertigung eingesetzt werden. Die Messungen erfolgen beim Gerät PipeTest taktil und stichprobenartig, beim Gerät PipeScan berührungslos optisch in der Produktionslinie. Die Prüfgeräte sind mit einer umfangreichen bedienerfreundlichen Software für die automatisierte Messung und Auswertung von Rohren sowohl als 100%-Inline-Messung als auch an einem Stichprobenprüfplatz ausgestattet. Für verschiedene Durchmesserbereiche gibt es verschiedene Gerätevarianten von PipeScan und PipeTest.

Die Prüfgeräte sind geeignet für verschiedene Rohrmaterialien und Rohrdurchmesser von 9–32 mm und von 40–110 mm, auf Anfrage sogar bis 125 mm. Das extrudierte Rohr wird beim Durchlaufen des Prüfportals PipeScan von drei CCD-Zeilenkameras von allen Seiten erfasst und im Hinblick auf Durchmesser und auftretende Oberflächenfehler wie Dellen, Blasen, Risse oder Farbfehler geprüft. Die Fehlertoleranzwerte sind für alle Oberflächendefekte einstellbar, dabei sind Fehler bis zu minimal 0,05 mm<sup>2</sup> detektierbar.

Gleichzeitig werden die aktuellen Rohrdurchmesser außen und innen kontinuierlich gemessen. Das Auftreten eines Fehlers wird durch am Gerät vorhandene Einrichtungen optisch und akustisch signalisiert. Eine neue Softwarefunktion kann unkritische Wassertropfen von realen Defekten unterscheiden. Zur Parametereingabe, Bedienung, Visualisierung und Bewertung der Prüfergebnisse dient die Betriebssoftware PipeScan 2.0. Die hohe Leistung der Prüfeinrichtung spiegelt sich vor allem in der hohen Arbeitsgeschwindigkeit von 36 m/min wieder, weitere Steigerungen auf 72 m/min hat das Steinbeis-Team bereits erfolgreich erprobt.

Das Gerät PipeTest kann mit einer neuen Entwicklung optional Oberflächenrauheiten (Längsriefen) messen. Daneben ist die Überwachung von Warn- und Toleranzgrenzen möglich und es wird eine Qualitätsinformation mit den Signalfarben grün, gelb und rot ausgegeben. „Die Prüfgeräte sind sehr bedienerfreundlich und robust, so dass praktisch keine Fehlbedienung möglich ist. Die Einführung unserer innovativen Qualitätsprüftechnik erfordert minimalen Schulungsaufwand und stellt kurze Messzeiten sicher“, fasst Steffen Lübbecke, Geschäftsführer der Steinbeis Qualitätssicherung und Bildverarbeitung GmbH, die Vorteile in der Anwendung zusammen.

Die Steuerung der Prüfgeräte erfolgt durch Industrie-PCs unter dem Betriebssystem Windows. Die Bedienung, Visualisierung und Bewertung der Prüfergebnisse erfolgen mit den einfach zu bedienenden Software-Programmen PipeTest und PipeScan. Eine Koppelung mit dem EDV-Netz im Unternehmen und an CAQ-Systeme ist vorbereitet. Eine Fernbedienung und Datenübertragung über Internetprotokoll haben die Steinbeis-Experten ebenfalls realisiert, als Datenbanken sind MS Access oder MS SQL Server®R2 möglich.

Abb.: Die beiden Prüfgeräte PipeScan (li.) und PipeTest (re.).



Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Linß, Steffen Lübbecke  
Steinbeis Qualitätssicherung und Bildverarbeitung GmbH (Ilmenau)  
su1544@stvw.de | [www.quick-image.de](http://www.quick-image.de)



## 25 Jahre Begeisterung für Mikroelektronik

### Jubiläum beim Steinbeis-Ingenieurdienstleister TZM

**25-jähriges Bestehen und eine Vielzahl erfolgreich abgeschlossener Projekte – Grund genug für das Steinbeis-Transferzentrum Mikroelektronik (TZM) in Göppingen zu feiern. Heute ist das TZM in Göppingen eines der größten Unternehmen im Steinbeis-Verbund und hat sich zu einem leistungsstarken und flexiblen Ingenieurdienstleister mit rund 100 Mitarbeitern entwickelt, der in vielen Branchen agiert.**

„Im Fokus liegen die Bereiche Automotive, Medizintechnik, Mess- und Prüftechnik sowie Lösungen in der Automatisierungstechnik“, sagt Edgar Grundstein, Leiter des TZM. Aber auch in anderen Branchen entwickeln die Göppinger Ingenieure Software, Geräte, Konzepte und Lösungen, die in Unternehmen Anwendung finden. Sowohl als Dienstleister, als auch für eigene Produkte. „Mit unserem Know-how bringen wir Produkte schnell zur Marktreife und wissen um aufwendige Genehmigungsverfahren und gesetzliche Anforderungen, die wir im Sinne unserer Kunden angehen“, erklärt Edgar Grundstein.

Wie erfolgreich auch die eigenen Produkte sein können, zeigen die Ausgründung des erfolgreichen FlexRay-Geschäfts und der damalige Verkauf an Eberspächer Electronics vor knapp zehn Jahren. Aktuell entwickelt das TZM Medizinprodukte in einer noch recht jungen GmbH innerhalb des Steinbeis-Verbunds. „Unsere Systeme verbinden verschiedenste Medizingeräte miteinander. Dadurch ist es möglich verteilte Alarmsysteme aufzubauen, um die Patienten noch schneller und optimaler versorgen zu können“, erläutert Edgar Grundstein.

Ein Jubiläum bietet immer Anlass für einen Blick zurück, so auch beim TZM: Das ursprüngliche Transferzentrum Mikroelektronik hat sich aus dem Göppinger Campus der Hochschule Esslingen heraus entwickelt. Gemeinsam mit dem 2013 verstorbenen Prof. Dr.-Ing. Heinz Osterwinter gründet Prof. Dr.-Ing. Jürgen van der List in Göppingen 1991 das Steinbeis-Transferzentrum Mikroelektronik, kurz TZM – damals noch in angemieteten Räumen direkt an der Hochschule. Der Grundgedanke: Die Nutzung der hochmodernen Labore und Forschungsräume des gerade neu gegründeten Standorts der Hochschule Esslingen sollte durch die Steinbeis-Stiftung organisiert werden. Nachdem die ersten Transferprojekte von den Gründern noch selbst realisiert werden, wächst TZM in den nächsten Jahren aufgrund der steigenden Nachfrage kontinuierlich. Auch die Branchen und Schwerpunkte entwickeln sich immer wieder am Markt orientiert weiter.

Schon in den Anfangsjahren wird das Führungsteam um Prof. Dr. Rainer Würslin und Prof. Dr.-Ing. Bernhard Schwarz erweitert. Da die Professoren sich weiterhin ihren Haupttätigkeiten an der Hochschule widmen möchten, TZM in den Folgejahren aber auf über 100 Mitarbeiter anwächst, übernimmt Edgar Grundstein 1999 die zeitintensive operative Führung von TZM. Ein Neubau, in dem die Projektingenieure ihre Göppinger Büros haben, wird 2002 in unmittelbarer Nähe der Hochschule bezogen. Damit stellt TZM die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft.

Als Arbeitgeber ist TZM immer wieder ausgezeichnet worden. „Wir legen Wert auf ein sehr gutes Arbeitsklima und beste Ausstattung. So schaffen wir es, hochqualifizierte Ingenieure für uns und unsere Projekte zu gewinnen. Mitarbeiter, die mit Freude entwickeln und gestalten sind das wichtigste, was wir haben“, so Edgar Grundstein. Durch die bis heute sehr enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Forschung ist TZM für die Herausforderungen der Zukunft bestens gerüstet und sichert sich und seinen Kunden Wettbewerbsvorteile im Markt. TZM sucht laufend Ingenieure, die diesen Weg mitgehen möchten.

#### Vorankündigung:

Dialogforum Software Engineering | 8. März Göppingen

Der Carl Hanser Verlag und TZM laden zum branchenübergreifenden Kongress, der Systemvernetzung & Connectivity, User Experience & IoT sowie Software Qualität & Testautomatisierung diskutieren wird.

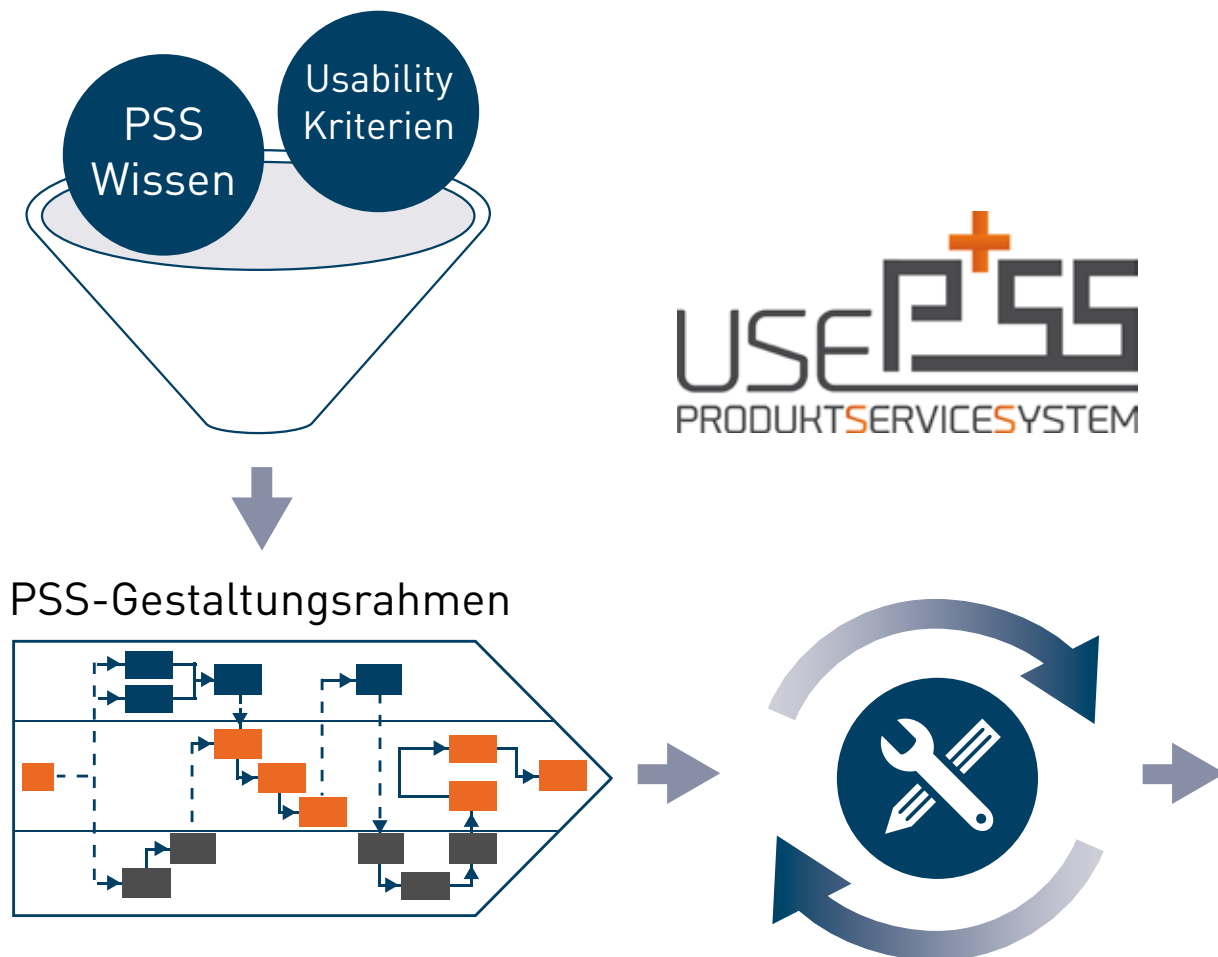
Weitere Infos auf [www.softeng-forum.de](http://www.softeng-forum.de)



Edgar Grundstein

Steinbeis-Transferzentrum Mikroelektronik (Göppingen)

[su0130@stw.de](mailto:su0130@stw.de) | [www.tzm.de](http://www.tzm.de), <https://www.facebook.com/tzm.karriere/>



## KMU im Wandel vom Produkt- zum Lösungsanbieter

### Steinbeis-Team entwickelt in Verbundprojekt Produkt-Service-Systeme für den Mittelstand

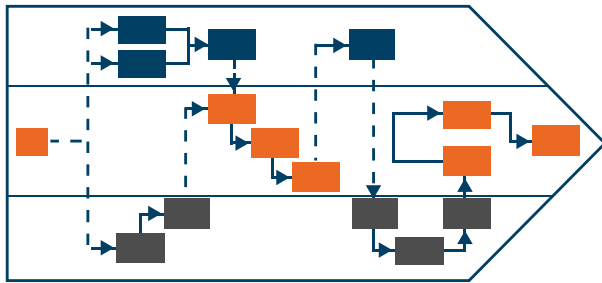
Unter dem Motto „Use-PSS – Usability von betrieblichen Produkt-Service-Systemen im Mittelstand“ startete Ende 2015 ein Verbundprojekt des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im Rahmen des Förderschwerpunktes „Mittelstand Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“. Denn die Rolle produzierender Unternehmen wandelt sich grundlegend: Während sich diese Unternehmen bisher vornehmlich auf die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb qualitativ hochwertiger Sachprodukte konzentrierten, erwarten die Kunden künftig komplette Problemlösungen. Für die Bereitstellung einer solchen Komplettlösung eignen sich Produkt-Service-Systeme (PSS) besonders gut. Sie bestehen aus einer Produkt- und einer Dienstleistungskomponente, deren Gewichtungen sich je nach Anwendungsfall stark unterscheiden können. Ziel des Projektes ist es, mittelständische Unternehmen beim Aufbau solcher Systeme zu unterstützen und im Rahmen von realen Anwendungsfällen mit kleinen und mittelständischen Unternehmenspartnern einen innovativen Usability-Gestaltungsrahmen zur PSS-Generierung zu entwickeln und zu erproben. Umsetzungspartner des Projekts sind das Pforzheimer Steinbeis-Innovationszentrum 2 Digital Business, die Hochschule Pforzheim, die bwcon GmbH (Stuttgart) als Unternehmen im Steinbeis-Verbund sowie als Partnerunternehmen aus der Industrie die doubleSlash Net-Business GmbH (Friedrichshafen), die NETSYNO Software GmbH (Karlsruhe) und die teXXmo Mobile Solution GmbH & Co. KG (Böblingen).

Branchenübergreifend stehen produzierende Unternehmen vor der Herausforderung, auf den Wandel der Kundenbedürfnisse weg vom Kauf eines reinen Sachprodukts hin zu einer nutzerzentrierten Gesamtlösung als Kombination aus Produkt und Service zu reagieren. Kontinuierliche Produktverbesserungen und hohe Qualität sichern langfristig alleine nicht mehr die Wettbewerbsfähigkeit. Eine Anreicherung der Produkte mit intelligenten Dienstleistungen zur Einbettung in die Prozesse des Anwenders kann hingegen zu einem Alleinstellungsmerkmal führen. Die Gestaltung und Realisierung dieser Produkt-Service-Systeme findet in einem erweiterten Wertschöpfungsnetzwerk in enger Rückkoppelung mit dem Kunden statt. Produzierende Unternehmen durchlaufen somit

einen fundamentalen strategischen Wandel hin zum kundenorientierten Service Provider, der insbesondere für den Mittelstand eine große Herausforderung bedeutet.

Die Transformation zum PSS-Anbieter zeigt das Projekt-Team beispielhaft an einem Maschinenbauunternehmen auf, das in der Vergangenheit stark produktorientiert war. Mit der Veränderung hin zum Lösungsanbieter sieht sich dieses Unternehmen mit der Fragestellung der Entwicklung eines geeigneten Geschäftsmodells konfrontiert. So kann das Unternehmen durch den Aufbau eines Produkt-Service-Systems um sein Angebot herum dem Kunden problemorientierte Gesamtlösungen offerieren. Anstatt wie bisher

## Use-PSS Kompetenzzentrum



die Maschine nur zu verkaufen, kann das Unternehmen zunächst eine Vermietung der Maschine anbieten, Kunden können dann weitergehende Dienstleistungen wie Schulungen, Wartung oder Prozessoptimierung beziehen. Bei einer ausgeprägten Dienstleistungsorientierung stellt das Unternehmen seinem Kunden die Maschine im Rahmen eines Rundum-Service-Vertrages zur Verfügung und bietet eine Bezahlung pro produziertem Teil an. Bei dieser Gesamtlösung werden alle vom Lebenszyklus des Produkts abhängigen Verantwortlichkeiten von der Anschaffung über den Betrieb bis hin zur Entsorgung vom Anbieter übernommen.

Zur Unterstützung des Mittelstandes bei der Entwicklung und Umsetzung nutzerfreundlicher PSS werden im Projekt Use-PSS mehrere Werkzeuge und Maßnahmen entstehen:

- Das Projekt-Team erarbeitete einen Gestaltungsrahmen für den Entwicklungsprozess von PSS, der spezifische Usability-Kriterien berücksichtigt.
- Die Vorgehensmodelle werden in einer zweiten Phase mit Anbieter- und Anwender-KMU getestet, und es entsteht ein validiertes Best-Practice-Vorgehensmodell zur Entwicklung und Implementierung eines PSS für den Mittelstand.
- Um diese Ergebnisse in die Breite zu tragen, werden im weiteren Projektverlauf zielgruppenspezifische Informationsmaterialien online zur Verfügung gestellt sowie Informationsveranstaltungen, Seminare und Schulungen angeboten.

Mit Hilfe von PSS-Lösungen können sowohl höhere und nachhaltige Umsätze für den Anbieter generiert als auch ein höherer Kundennutzen erzeugt werden. Daraus resultieren eine stärkere Kundenbindung und ein Wettbewerbsvorteil. Um Unternehmen bei dieser Transformation zu unterstützen, soll als Kernergebnis des Projektes Use-PSS ein Kompetenzzentrum für KMU als Anlaufstelle und Netzwerk-Plattform entstehen. Geplant ist, mit Hilfe des Kompetenzzentrums auch nach Auslaufen des Projektes KMU zu unterstützen.

Schwerpunkte des Steinbeis-Innovationszentrums 2 Digital Business im Projekt sind die Erarbeitung von Best-Practice-Lösungen für den Einsatz der entwickelten Methoden und Modelle in KMU sowie die Entwicklung von praxistauglichen Dienstleistungen, die den Transfer der Ergebnisse in KMU unterstützen. Das Projekt Use-PSS ist Teil der Förderinitiative „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.

Gefördert durch:

Mittelstand-  
Digital



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Abb.: Grundlegendes Vorgehen im Use-PSS Projekt von den Grundlagen hin zum Kompetenzzentrum

Weitere Informationen zum Projekt finden sich unter [www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de).



Prof. Uwe Dittmann, Prof. Alfred Schätter  
Steinbeis-Innovationszentrum 2 Digital Business (Pforzheim)  
SU1779@stw.de | [www.steinbeis.de/su/1779](http://www.steinbeis.de/su/1779), [www.use-pss.de](http://www.use-pss.de)



## Wie Industrie 4.0 Bildung, Arbeit und Technik beeinflusst

### Steinbeis ist Partner in Studie zu Entwicklungen der Arbeitswelt

Alle sprechen von Industrie 4.0 – der zunehmenden Digitalisierung der Produktionsprozesse, der digitalen Vernetzung der Menschen, Maschinen und Objekte, die durch cyber-physische Systeme ermöglicht wird. Neue Szenarien werden entwickelt, wie sich die Welt im Allgemeinen und unsere Arbeitswelt wohl künftig entwickeln werden. Um die Auswirkungen auf Mitarbeiter zu erforschen, führen die Pädagogische Hochschule Karlsruhe und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft aktuell eine Studie durch, die durch das Steinbeis-Transferzentrum Institute for Transfer Technologies and Integrated Systems SITIS und die rst IT-Unternehmensberatung GmbH unterstützt wird.

Untersuchungen haben einige zentrale Herausforderungen identifiziert, denen sich Unternehmen künftig stellen müssen, wenn sie im Hinblick auf die Industrie 4.0-Entwicklung wettbewerbsfähig bleiben wollen: angefangen bei technischen Neuerungen und Innovationen, über veränderte Produktionshierarchien bis hin zur Vernetzung der Wertschöpfungsketten und neuen Geschäftsmodellen. Doch was bedeuten diese tiefgreifenden Veränderungen für die Menschen in den Betrieben?

Das Steinbeis-Transferzentrum Institute for Transfer Technologies and Integrated Systems SITIS an der Hochschule Karlsruhe hat in zahlreichen Industrieberatungen und durch die SITIS-Akademie-Angebote tiefe Einblicke in die Arbeitswelt der Mitarbeitenden in Unternehmen des Werkzeug- und Metallbaus, der Medizin- sowie der Luft- und Raumfahrt-technik gewonnen. Diese Erfahrungen decken sich auch weitgehend mit den Ergebnissen verschiedener Studien. Sie lassen sich in folgenden zentralen Aussagen zusammenfassen (Quellen siehe Infobox):

- Der Nutzungsgrad neuer Technologien liegt bei 40–60%.
- Die Mitarbeitenden sind in der „Industrie 2.0“ noch nicht angekommen.
- Die Zeit für Weiterbildungen wird immer knapper.
- In den Weiterbildungen lernen die Mitarbeitenden oft das, was sie schon können.
- In der Praxis herrscht „Learning by doing“ vor, das in der Regel nicht zielgerichtet und strukturiert erfolgt.

Unternehmen, die sich den Herausforderungen der Industrie 4.0 stellen wollen, stehen nun unter Zeitdruck. Die aktuellen Aufgaben müssen bewältigt und gleichzeitig die künftigen Aufgaben mit ins Blickfeld ge-

nommen werden. Zwei weitere Aspekte kommen hinzu: Bedingt durch den Fachkräftemangel, der sich in Zukunft schon allein aufgrund der demografischen Entwicklung verschärfen wird, wird künftig das Arbeitspensum auf weniger Schultern verteilt. Außerdem werden die Mitarbeitenden auch Aufgaben übernehmen müssen, für die sie die erforderlichen Kompetenzen erst erwerben müssen.

Der Mensch ist lernfähig, flexibel und leistungsstark. Aber nur, wenn die notwendigen Bedingungen vorhanden sind, die seine Motivation und seine Freude an der Arbeit stärken. Aktuelle Umfragen zufolge ist aber jeder zweite Mitarbeitende der Meinung, dass er seine Fähigkeiten am Arbeitsplatz nicht zur Geltung bringen kann. Nicht einmal ein Viertel der Mitarbeitenden gibt an, dass sie für ihr Engagement und für ihre Leistung Anerkennung erfahren. Wenn Unternehmen mit ihrer Mannschaft die künftigen Herausforderungen meistern wollen, dann gilt es ihre Mitarbeitenden mit ins Boot zu holen. Damit dies aber passieren kann, müssen vielfältige individuelle Bedingungen wie Alter, Vorstellungen über die Rollenbilder, Qualifizierungsgrad und Hierarchiestufen ebenso berücksichtigt werden wie sachbezogene und emotionale Aspekte, die sich bei der Bewältigung einer Aufgabe ergeben.

Um diese Zusammenhänge zu erforschen, arbeiten die Pädagogische Hochschule Karlsruhe, die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, das Steinbeis-Transferzentrum SITIS und die rst IT-Unternehmensberatung gemeinsam an der Studie „Bildung – Arbeit – Technik“. Dabei wird eine von Steinbeis und rst entwickelte Methode eingesetzt, die es den Unternehmen ermöglicht, die Aufgabenschwerpunkte der gegenwärtigen Entwicklung – beispielsweise im Zusammenhang mit Industrie 4.0 – unter Beteiligung der Mitarbeitenden zu definieren.



Die Auswertung der Daten soll dabei Aussagen ermöglichen über

- die Aufgabenschwerpunkte des Unternehmens und wie diese von seinen Mitarbeitenden gesehen werden,
- Zusammenhänge zwischen der Altersstruktur, Problemfeldern und damit einhergehenden affektiven Aspekten,
- Ziele und Werte, wie sie im Zusammenhang mit den Problemfeldern von den Mitarbeitenden angestrebt und vertreten werden.

Darüber hinaus erhalten die Unternehmen Zeitreihenanalysen über die Entwicklung der Ziele und Werte aus Sicht der Mitarbeitenden sowie der Problemfelder innerhalb der Wertschöpfungsketten. Auf Grundlage der Ergebnisse der Studie können die Unternehmen ihre Handlungsstrategien festlegen. Dadurch, dass die Mitarbeitenden aktiv in die Erhebung der Aufgabenschwerpunkte eingebunden sind, können sie unmittelbar zur Umsetzung der Lösungen beitragen, die für die Fortentwicklung eines Unternehmens als erforderlich angesehen werden.

Abb.: © iStockphoto.de/alice photo

Produzierende Unternehmen können sich sechs Monate kostenlos an der Studie beteiligen. Sofern Ressourcen vorhanden sind, sind Anfragen bis Ende Dezember 2016 möglich.



Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Haas, PD Dr. phil. habil. Maja Jeretin-Kopf  
Steinbeis-Transferzentrum Institute for Transfer Technologies and Integrated  
Systems SITIS (Karlsruhe)  
maja.jeretin-kopf@stw.de | www.sitis-karlsruhe.de



Rolf Steinmann  
rst IT-Unternehmensberatung GmbH (Renningen)  
RSteinmann@rst-consulting.de



Prof. Dr. phil. habil. Christian Wiesmüller  
Pädagogische Hochschule Karlsruhe  
christian.wiesmueller@ph-karlsruhe.de

## Quellen

- Bauernhansl, T. (2014). Die Vierte Industrielle Revolution – Der Weg in ein wertschaffendes Produktionsparadigma. In T. Bauernhansl, M. t. Hompel & B. Vogel-Heuser (Hrsg.), Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration (S. 5–35). Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Haas, R. (2014, Oktober). Gewinnorientierte Fertigungsprozesse. Die Wirtschaftlichkeitssteigerung erfolgt im Umfeld der Prozesskette. 2. Steinbeis Engineering Forum, Stuttgart.
- Eigner, M., Roubanov, D. & Zafirov, R. (Hrsg.). (2014). Modellbasierte virtuelle Produktentwicklung. Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg.
- Erlach, C., Orians, W. u. Reisach, U. (2013). Wissenstransfer bei Fach- und Führungskräftewechsel. Erfahrungswissen erfassen und weitergeben. München: Hanser.
- Döring-Katerkamp, U., Rohrmeier, D. (2016). Wertschätzungs-Index Deutschland. Zugriff am 15.07.2016. Verfügbar unter [https://www.google.de/url?sa=t&trct=j&eq=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi59LjQwvXNAhUDahoKHWNtCbOQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.s-hochschule.de%2Ffileadmin%2Fuser\\_upload%2FDateien%2FForschungsberichte%2FFinaler\\_Bericht\\_Wertschaetzungs-Index\\_Deutschland.pdf&usq=AFQjCNEX544\\_4x4A02mBprLIICueQBV2PQ](https://www.google.de/url?sa=t&trct=j&eq=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi59LjQwvXNAhUDahoKHWNtCbOQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.s-hochschule.de%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDateien%2FForschungsberichte%2FFinaler_Bericht_Wertschaetzungs-Index_Deutschland.pdf&usq=AFQjCNEX544_4x4A02mBprLIICueQBV2PQ)
- Seipel, H. (2015). Spezifika der innerbetrieblichen Weiterbildung. In Bertelsmann Stiftung, Internet & Gesellschaft Co:llaboratory, Mind-Stiftung, Open Knowledge Foundation Deutschland und Technolog (Hrsg.), Whitepaper Open Educational Resources (OER) in Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015 (S. 31–33).
- Stamov Roßnagel, C. & Seyfried, B. (2011). Berufliche Weiterbildung älterer Beschäftigter: Elemente einer umfassenden Förderstrategie. In B. Seyfried (Hrsg.), Ältere Beschäftigte: Zu jung, um alt zu sein. Konzepte – Forschungsergebnisse – Instrumente (Berichte zur beruflichen Bildung, S. 57–64). Bielefeld: Bertelsmann. Verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-opus-44967>
- Plattform Industrie 4.0 (Plattform Industrie 4.0, Hrsg.). (2015, 07. April). Industrie 4.0. Whitepaper FuE-Themen. Zugriff am 16.06.2015. Verfügbar unter <http://www.plattform-i40.de/sites/default/files/I40%20Whitepaper%20FuE%20Version%202015.pdf>
- VDI/VDE (Hrsg.). (2014). Industrie 4.0. Wertschöpfungsketten (Statusreport). Zugriff am 06.04.2016. Verfügbar unter [https://www.vdi.de/fileadmin/vdi\\_de/redakteur\\_dateien/gma\\_dateien/VDI\\_Industrie\\_4.0\\_Wertschoepfungsketten\\_2014.pdf](https://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur_dateien/gma_dateien/VDI_Industrie_4.0_Wertschoepfungsketten_2014.pdf)



## Steinbeis-Auszeichnung für Prof. Gerhard Walliser

### Ehrung für herausragende Projektarbeit

**Auszeichnung für ein Steinbeis-Urgestein:** Anlässlich seines 80. Geburtstags hat Steinbeis die Steinbeis-Auszeichnung an Prof. Dipl.-Ing., Prof. h. c. (YZU) Gerhard Walliser verliehen, Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Fahrzeugtechnik Esslingen.

Die Auszeichnung würdigt Steinbeiser für ihre Projekterfolge, eine besondere Persönlichkeit, Grundhaltung oder Vorbildfunktion. Prof. Dr. Michael Auer, Vorstandsvorsitzender des Steinbeis-Verbands, überreichte die Auszeichnung Gerhard Walliser im Kreise zahlreicher Gäste, die mit ihm den runden Geburtstag begingen.

Seit seinem Einstieg in der Hochschule Esslingen in den frühen 1970er-Jahren war Gerhard Walliser im Technischen Beratungsdienst für Steinbeis aktiv. 1995 gründete er das Steinbeis-Transferzentrum Fahrzeugtechnik Esslingen, das er seitdem leitet. Das Zentrum bietet seinen Kunden Beratungen, Studien und Gutachten sowie angewandte Forschung und Entwicklung. Ergänzt wird dieses Angebot durch umfangreiche Weiterbildungsangebote rund um die Themen Fahrzeugantriebe, Fahrzeugkarosserie und Fahrzeugmechatronik.



Anja Reinhardt  
Steinbeis-Zentrale (Stuttgart)  
anja.reinhardt@stsw.de | www.steinbeis.de

## Produkte suchen Produzenten 2016/17

### Steinbeis-Fachmessen in Reutlingen, Ulm und Karlsruhe

Schon viermal brachte die Steinbeis-Messe „Produkte suchen Produzenten“ (PsP) Anbieter neuer Produktideen und Unternehmen gezielt zusammen, nun steht das nächste Tripel fest: Steinbeis lädt Interessierte in den kommenden Monaten zu Innovationsmessen nach Reutlingen, Ulm und Karlsruhe.

#### 11. Oktober 2016 | Hochschule Reutlingen

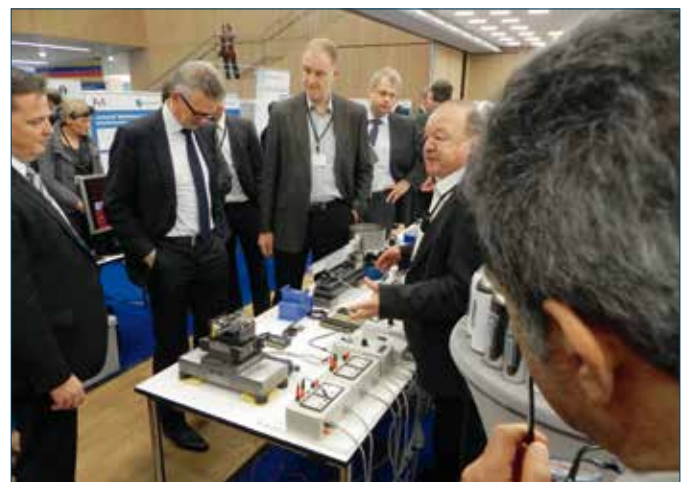
Selten führt eine alleinstehende Technologie zu einem Produkt. In der Regel bedarf es immer verschiedener Kompetenzen, um Innovationen zu schaffen. Mit der PsP „Konvergenz der Technologien: Materialien – Prozesse – Elektronik“ werden an der Hochschule Reutlingen Produkte vorgestellt, die mit mehreren Technologien verknüpft sind.

#### 18. November 2016 | Hochschule Ulm

Mobilität und Automotive sind Technologiefelder der Zukunft. In diesen Bereichen werden ein hohes Wachstum wie auch eine starke Veränderung prognostiziert. Vor allem die Elektromobilität wird in vielen Bereichen des Lebens zu neuen Produkten führen. Die PsP „Mobilität und Automotive“ zeigt neue Produkte und Technologien, die Produzenten, Kooperationspartner und Investoren suchen.

#### 27. Januar 2017 | IHK Karlsruhe

Einhergehend mit dem Begriff Industrie 4.0 sind digitale Medien sowie Hard- als auch Software in aller Munde. Nirgendwo sonst werden technische Umbrüche so schnell realisiert. Das Zusammenwirken zwischen Hard- und Software in allen Bereichen, die das Thema „Smart“ im Namen tragen, bedeutet Einsparung und neue Produkte. Die PsP in Karlsruhe setzt daher den Schwerpunkt „Digitale Medien: Soft- und Hardware in der digitalen Welt“.



Die Messen öffnen von 9 bis 16 Uhr ihre Türen. Weitere Infos und Anmelde-möglichkeiten finden Sie unter [www.produkte-suchen-produzenten.de](http://www.produkte-suchen-produzenten.de).



Patricia Hofmeier  
Steinbeis-Innovationszentrum Wissen + Transfer (Villingen-Schwenningen)  
patricia.hofmeier@stsw.de | www.siz-wt.de



## Science Slam – Wissenstransfer auf unterhaltsame Art

### Steinbeis ist Kooperationspartner der Studienstiftung Hütte Stuttgart

Dass Forschung unterhaltsam und zugleich verständlich für jedermann sein kann, stellten die Nachwuchswissenschaftler des 12. Science Slam Stuttgart im Juni unter Beweis. Und bewiesen wurde auch, dass das Interesse an wissenschaftlichen Themen ungebrochen scheint, denn die Reihen im Hospitalhof Stuttgart waren mit 370 Gästen voll besetzt. Steinbeis debütierte in diesem Rahmen als Kooperationspartner der Studienstiftung Hütte.

Bei einem Science Slam werden komplexe wissenschaftliche Zusammenhänge für Jedermann einfach nachvollziehbar und auf möglichst kreative und unterhaltsame Art in maximal zehn Minuten präsentiert. Fünf Slamer traten im Stuttgarter Hospitalhof an, um ihre Projekte dem Publikum nahe zu bringen.

Unter dem Motto „Der Dreck, der die Welt retten kann“ erklärten Dr. Burkhard von Stackelberg und Dave Tjiok, wie Pflanzkohle aus unfruchtbaren Böden wieder fruchtbares Ackerland macht. Slamer Hagen Eckert ging den Abend indessen sportlich an. In seinem Slam „Wissenschaftsolympiade“ lüftete er die Geheimnisse von Universitäts-Rankings und erklärte, anhand welcher statistischen Methoden und Verfahren die Eliteuniversitäten dieser Welt ermittelt werden. Lukas Kürten ging mit seinen „Spin-Spinnereien“ auf Shopping-Tour. Er machte sehr unterhaltsam deutlich, dass als quantenphysikalisch aktiv angepriesene Produkte den Käufern doch deutlich mehr versprechen als sie aus wissenschaftlicher Sicht tatsächlich leisten können.

Glückliche Gewinnerin des Abends wurde Helene Hoffmann. In ihrem Slam „Ice-Ice Baby“ räumte sie nicht nur mit Klischees gegenüber Umweltforschern auf, sondern schaffte es mit erstklassig gesetzten Pointen und hohem Unterhaltungswert das Publikum in kürzester Zeit für sich zu gewinnen. Neben einem bleibenden Eindruck von sich selbst, hinterließ die Forscherin bei ihren Zuhörern auch wissenschaftliches Know-how zur Altersbestimmung von Gletschern. Die Wahl des Publikums war eindeutig, Helene Hoffmann bekam von den Stipendiaten der Studienstiftung Hütte den heiß begehrten Science Slam Pokal überreicht.

Der Science Slam stellte den Auftakt zur Kooperation zwischen Steinbeis und der Studienstiftung Hütte Stuttgart dar. Sie geht auf eine Initiative

von Reinhard Stahl, zweiter Vorsitzender des Kuratoriums der Studienstiftung, zurück. Die aktiven und ehemaligen Mitglieder der Hütte bekommen auf diese Weise Zugang zum Steinbeis-Netzwerk und damit zu aktuellen Fragestellungen in angewandter Wissenschaft und im Transfer.



#### Slamer des 12. Science Slam Stuttgart:

- Hagen Eckert | Doktorand am Institut für Werkstoffwissenschaft der Technischen Universität Dresden und Projektleiter am Steinbeis-Forschungszentrum quantUP
- Helene Hoffman | Doktorandin am Institut für Umwelphysik der Universität Heidelberg
- Lukas Kürten | Doktorand am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart
- Dr. Burkhard von Stackelberg & Dave Tjiok | Universität Stuttgart



Katharina Graeber, Inés Gehring  
Steinbeis-Zentrale (Stuttgart)

katharina.graeber@stw.de, ines.gehring@stw.de | [www.steinbeis.de](http://www.steinbeis.de)

## Spitze in Umwelt- und Naturschutz

### Steinbeis-Innovationszentrum war Teilnehmer der Woche der Umwelt in Berlin

Anfang Juni hatte Bundespräsident Joachim Gauck zusammen mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) zur Woche der Umwelt in den Park von Schloss Bellevue nach Berlin eingeladen. Die Veranstaltung, die auf die Initiative des früheren Bundespräsidenten Johannes Rau zurückgeht, fand bereits zum fünften Mal am Amtssitz des Bundespräsidenten statt. Gezeigt wurden innovative Spitzenleistungen aus Umwelt- und Naturschutz. Aus dem Steinbeis-Verbund war das Steinbeis-Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (SLN) aus Sinsheim als Aussteller vertreten.

Aus über 600 Bewerbungen wählte eine durch das Bundespräsidialamt berufene Jury die besten und innovativsten Projekte aus. „Wir haben uns sehr gefreut, das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte Vorhaben zur Energieeffizienz in der Logistik in Berlin vorstellen zu dürfen“, so Jens-Jochen Roth, Leiter des Sinsheimer Steinbeis-Innovationszentrums.

An den beiden Veranstaltungstagen präsentierte das Steinbeis-Team das Umsetzungsvorhaben und zeigte, wie lösungsorientierte Innovationen für die Transport- und Logistikwirtschaft entwickelt wurden und kreative Ideen von Auszubildenden am Beispiel der GreenCube-Idee praxisnah umgesetzt werden können. Im Rahmen der Veranstaltung informierten

sich rund 12.000 Besucher über praxisbezogene Innovationen im Natur- und Umweltschutz.



Abb.: Jens-Jochen Roth (Steinbeis), Jens Schumann (DB Schenker Deutschland AG), Carolin Schlenther, Ines Blumenthal (Potsdam Institut für Klimafolgenforschung), Prof. Dr. Andreas Fischer (Leuphana-Universität Lüneburg) (v.l.n.r.)

Weitere Informationen finden sich auch unter [www.woche-der-umwelt.de](http://www.woche-der-umwelt.de), [www.sln-sinsheim.de](http://www.sln-sinsheim.de) und [www.energieeffizienz-logistik.de](http://www.energieeffizienz-logistik.de).



Jens-Jochen Roth

Steinbeis-Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Sinsheim)  
su1431@stw.de | [www.sln-sinsheim.de](http://www.sln-sinsheim.de)



## Industrie 4.0 in KMU

### Tagungsband zur Steinbeis-Auftakttagung erschienen

Erfolgreiche Auftaktveranstaltung des Steinbeis-Arbeitskreises „Faktor Mensch im Produktentstehungsprozess“: Rund 60 Teilnehmer diskutierten Ende letzten Jahres interdisziplinär das Thema „Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft?“. KMU stehen vor der zentralen Herausforderung, die Digitalisierung so voranzutreiben, dass dabei die Technologien, der Handlungsspielraum kleinerer und mittlerer Unternehmen und die beteiligten Menschen nachhaltig in Einklang bleiben. Nun ist der Tagungsband zur Veranstaltung erschienen.

Der Steinbeis-Arbeitskreis „Faktor Mensch im Produktentstehungsprozess“ geht auf eine Initiative von Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Haas, Leiter des

Steinbeis-Transferzentrums Institute for Transfer Technologies and Integrated Systems SITIS und Oliver Brehm, Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Innovation und Organisation, zurück. Er ist offen für alle interessierten Zentren im Steinbeis-Verbund sowie engagierte Experten, um den Dialog zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern. Der Arbeitskreis agiert dabei bewusst interdisziplinär und wendet sich gerade an jene kleine und mittlere Unternehmen, die sich den Herausforderungen dieser digitalen Entwicklung stellen wollen.

Die Dokumentation zur Veranstaltung ist in der Steinbeis-Edition erschienen und bietet auf über 100 Seiten konkrete Lösungen und Handlungsanweisungen zum Thema Industrie 4.0 für KMU. Die diesjährige Fortführung der Fachtagung ist am 24. November 2016 in Stuttgart geplant.

Abb.: Oliver Brehm, Mitveranstalter und Referent der Tagung „Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft?“

Der Tagungsband zur Veranstaltung ist kostenfrei über die Steinbeis-Edition erhältlich sowie als Download auf [www.stzio.de](http://www.stzio.de) zu beziehen.



Oliver Brehm

Steinbeis-Transferzentrum Innovation und Organisation (STZio)  
(Eislingen/Reutlingen)  
[oliver.brehm@stw.de](mailto:oliver.brehm@stw.de) | [www.stzio.de](http://www.stzio.de)



PD Dr. phil. habil. Maja Jeretin-Kopf

Steinbeis-Transferzentrum Institute for Transfer Technologies and Integrated Systems SITIS (Karlsruhe)  
[maja.jeretin-kopf@stw.de](mailto:maja.jeretin-kopf@stw.de) | [www.sitis-karlsruhe.de](http://www.sitis-karlsruhe.de)





## Transferplattform BW unterstützt KMU

**Steinbeis kooperiert mit den Hochschulen Aalen, Esslingen und Reutlingen in Industrie 4.0-Projekten**

**Startschuss für die Transferplattform BW:** Die baden-württembergische Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut übergab im August einen Förderbescheid über knapp zwei Millionen Euro an die Hochschulen Aalen, Esslingen und Reutlingen sowie Steinbeis. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg fördert mit dieser Summe die gemeinsame Transferplattform für Industrie 4.0, die KMU dabei unterstützen wird, die Chancen im Bereich der digitalen Vernetzung und der intelligenten Produktion besser zu nutzen.

„Baden-Württemberg hat beim Aufbruch zur Industrie 4.0 ausgezeichnete Startvoraussetzungen. Für die kleinen und mittleren Unternehmen ist es besonders wichtig, bei immer komplexer werdenden Produktions- und Logistiksystemen Unterstützung zu bekommen, die sich an der Praxis orientiert“, erklärte Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut. Deswegen fördere das Wirtschaftsministerium eine gemeinsame Transferplattform für Industrie 4.0 der drei Hochschulen in Kooperation mit Steinbeis.

Mit der Förderung des Projekts reagiert das Land Baden-Württemberg auf die innovationspolitischen Herausforderungen im Bereich Industrie 4.0. Durch die gemeinsame Transferplattform bekommen KMU im Land praxisnahe Lösungen zu Industrie 4.0 an die Hand. Die Hochschulen

bündeln in Kooperation mit Steinbeis ihre Transferaktivitäten und verzahnen zwei Instrumente miteinander: Zum einen die Einrichtung standortübergreifender Industrie 4.0-Labore als Demonstrationszentren, zum anderen das auf dieser Basis operierende Transfermanagement. Die Hochschulen und Unternehmen orientieren sich am konkreten Bedarf und erstellen dann gemeinsam Lastenhefte. Diese werden in Form von Forschungs- und Entwicklungs-Projekten sowie Aus- und Weiterbildung in den Industrie 4.0-Laboren der Hochschulen in konkrete Lösungen umgesetzt. Die Transferplattform ist ein Pilotprojekt, mit dem auch Erfahrungen gesammelt werden sollen, um sie auf andere Hochschulen zu übertragen.

**Abb.:** Nahmen den Förderbescheid von Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut entgegen: Prof. Dr. Christian Maercker (Rektor der Hochschule Esslingen, 1.v.l.), Prof. Dr. Hendrik Brumme (Präsident der Hochschule Reutlingen, 2.v.l.), Prof. Dr. Michael Auer (Vorstandsvorsitzender der Steinbeis-Stiftung, 3.v.l.) und Prof. Dr. Gerhard Schneider (Rektor der Hochschule Aalen, 1.v.r.). Mit auf dem Bild als Vertreter des Steinbeis-Kuratoriums ist Tobias Wald, MdL (2.v.r.).



Thomas Scherer

Steinbeis-Zentrale (Stuttgart)

thomas.scherer@stw.de | [www.steinbeis.de/su/1970](http://www.steinbeis.de/su/1970)



©istockphoto.com/  
Alan Merrigan

## Experten. Wissen. Teilen.

### Neuerscheinungen in der Steinbeis-Edition

Die Steinbeis-Edition publiziert als Verlag der Steinbeis-Stiftung das Expertenwissen des Steinbeis-Verbundes. Über den Online-Shop [www.steinbeis-edition.de](http://www.steinbeis-edition.de) sind sämtliche Titel leicht bestellbar.



#### Konsumentenakzeptanz von mobilen Click & Collect Systemen als Determinante der Kaufentscheidung Norbert Beck

2016 | Hardcover, s/w | 232 S., dt.  
ISBN 978-3-95663-080-4

#### Über den Autor

Norbert Beck studierte Wirtschaftspsychologie (B. A.) und im Anschluss International Management (M. Sc.). Wirtschaftspsychologie schloss er als Jahrgangsbester ab und erhielt ein Stipendium des Begabtenförderungswerks Friedrich-Ebert-Stiftung. Weitere Erfahrungen sammelte er zum Beispiel bei adidas und The Boston Consulting Group. Die Promotion erfolgte im Jahr 2016 an der Steinbeis-Hochschule Berlin.



#### Die Wirkung der Ostrom-Variablen auf die Kooperationsintensität in Finanzverbänden Jörg Hahne

2016 | Broschiert, s/w | 308 S., dt.  
ISBN 978-3-95663-091-0

#### Über den Autor

Jörg Hahne hat eine Ausbildung zum Bankkaufmann und eine anschließende Fortbildung an der Frankfurt School of Management & Finance durchlaufen. Er absolvierte ein Bildungsprogramm mit dem Abschluss Diplomierter Bankbetriebswirt (ADG) an der Akademie Deutscher Genossenschaften in Montabaur. Weiterhin erfolgte ein Aufbaustudiengang an der Hochschule Harz mit dem Abschluss Diplom-Kaufmann (FH). Seit 2013 ist er als Mitglied des Vorstandes in der Volksbank eG, Seesen und darüber hinaus ehrenamtlich in verschiedenen Gremien der genossenschaftlichen Finanzgruppe Volksbanken Raiffeisenbanken tätig. Die Promotion erfolgte im Jahr 2016 an der Steinbeis-Hochschule Berlin.



#### Effektive Auswahl und Steuerung des Forschungsportfolios Stefan Lacher

2016 | Broschiert, s/w | 400 S., dt.  
ISBN 978-3-95663-100-9

#### Über den Autor

Stefan Lacher studierte Internationales Management und Controlling an der Hochschule Ludwigshafen am Rhein sowie an der Deakin University Melbourne, Australien. Seit vielen Jahren ist er in verschiedenen Bereichen der Forschung & Entwicklung bzw. des Marketing in der Softwareindustrie tätig. Während dieser Zeit beschäftigte ihn regelmäßig die Frage, welche Innovationen besonders vielversprechend sind und wie deren Erfolg messbar gemacht werden kann. Seine berufs begleitende Promotion an der Steinbeis-Hochschule Berlin schloss er im Jahr 2016 ab.



#### Nachfolge in Familienunternehmen Julia Regine Eberhardt

2016 | Broschiert, s/w | 241 S., dt.  
ISBN 978-3-95663-101-6

#### Über die Autorin

Julia Regine Eberhardt ist selbst Nachfolgerin in einem mittelständischen Familienunternehmen. Dem Einstieg im Jahr 2010 gingen ein Betriebswirtschaftsstudium (Bachelor) und ein Masterstudium in Sozial- und Organisationspsychologie an der London School of Economics and Political Science (LSE) sowie eine mehrjährige Tätigkeit in einer Unternehmensberatung voraus. Parallel zu ihrer Unternehmertätigkeit forschte sie ab 2011 als externe Doktorandin an der Steinbeis-Hochschule Berlin zu Nachfolge in Familienunternehmen. Die Promotion erfolgte im Jahr 2016.



#### Chancen der Sortimentsoptimierung in der Fitness- und Gesundheitsbranche Jörg Loth, Ralf Recktenwald

2016 | Broschiert, s/w | 33 S., dt.  
ISBN 978-3-95663-102-3 (print)  
ISBN 978-3-95663-105-4 (non-print)

#### Über die Autoren

Prof. Jörg Loth ist Vorstand der IKK Südwest und Professor für Ökonomie an der Deutschen Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement in Saarbrücken.

Ralf Recktenwald ist Direktor eines internationalen Managementdienstleisters, Interim Manager und nebenberuflicher Dozent der ADG Business School an der Steinbeis-Hochschule Berlin. Seit vielen Jahren optimiert er Sortimente und Unternehmen.



**SchwarzwälderInnovationsGewinner**  
**Steinbeis-Beratungszentrum**  
**Change Management (Hrsg.)**

2016 | Hardcover, fbg. | 47 S., dt.  
 ISBN 978-3-95663-103-0

### Über die Autorin

Claudia Koch ist Gründerin und Leiterin des Steinbeis-Beratungszentrums Change Management. Sie berät als Ingenieurin in der Prozessoptimierung und ist erfahrene Change Managerin für persönliche Krisen und Wachstum. In diesem Buch vereint sie ihre Leidenschaft fürs Schreiben mit unternehmerischem Know-how. Das Buch enthält 16 eindrucksvolle Portraits außergewöhnlicher und vor allem erfolgreicher mittelständischer Unternehmen der Regionen Schwarzwald und Oberrhein.



**NoGAP: Knowledge Transfer Community**  
**to Bridge the Gap Between Research,**  
**Innovation and Business Creation**  
**Vadym Yashenkov, Oksana Tsurkan,**  
**Oliver Rohde**

2016 | Broschiert, fbg. | 56 S., engl.  
 ISBN 978-3-95663-092-7

### Über den Projektpartner

Die Publikation der Autoren Oliver Rohde, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Bonn, Vadym Yashenkov und Oksana Tsurkan, Centre for Scientific and Technical Information and Innovation Promotion in der Ukraine, entstand in Zusammenarbeit mit dem Steinbeis-Europa-Zentrum (SEZ). Das SEZ ist Teil des Steinbeis-Verbundes und bildet für Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Hochschulen und regionale Wirtschaftsförderer die Brücke nach Europa.



**The PET Method**  
**Tracer Principle and Radiochemistry**  
**Hans-Jürgen Machulla, Ehab Al-Momani,**  
**Noeen Malik**

2016 | Hardcover, fbg. | 221 S., engl.  
 ISBN 978-3-95663-081-1

### Über den Mit-Autor

Prof. Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Machulla promovierte an der Universität Köln, arbeitete im Forschungszentrum Jülich und in Brookhaven National Laboratories (USA) über Reaktionen von suprathermischen Radionukliden. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland war er aktiv am Aufbau der PET-Zentren in Jülich, Essen und Bad Oeynhausen beteiligt. Seine Habilitation erfolgte an der Universität Essen. 1989 wurde er auf die Professur für Radiopharmazie zur Entwicklung und klinischen Anwendung von Radiopharmaka an die Universität Tübingen berufen. Er ist Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Institute for Radiopharmacy, Tübingen.



**Praxisratgeber ISO 9001:2015**  
**Gerhard Weindler**

2016 | Hardcover, s/w | 224 S., dt.  
 ISBN 978-3-95663-094-1

### Über den Autor

Prof. Dr. (UCN) Gerhard Weindler ist Leiter des Steinbeis-Transferzentrums ManagementQualität und Direktor a. D. des Steinbeis-Transfer-Institutes Operations Management. Er ist seit vielen Jahren mit Lehraufträgen für Business und Management, Prozessorientiertes Qualitätsmanagement und Angewandtes Innovationsmanagement an Universität und Hochschule tätig. Er unterstützt mittelständische Unternehmen in Projekten mit der Umsetzungsbegleitung über die komplette Lieferkette vom Rohstoff bis zur Entsorgung und bei der Produktneuentwicklung von der Idee bis zum marktfähigen Produkt.



**Industrie 4.0 in KMU –**  
**Sind Sie fit für die Zukunft?**  
**Oliver Brehm, Rüdiger Haas,**  
**Maja Jeretin-Kopf (Hrsg.)**

2016 | Broschiert, s/w | 113 S., dt.  
 ISBN 978-3-95663-086-6  
 2016 | E-Book (PDF), fbg. | 113 S., dt.  
 ISBN 978-3-95663-106-1

### Über die Herausgeber

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Brehm ist freiberuflich tätiger Unternehmensberater. Seine Themenschwerpunkte liegen im Umfeld der Produktentwicklung mit CAD PLM und ERP bis hin zu Content Management Systemen (CMS). Sie umfassen dort vor allem die systemneutrale Beratung im Rahmen von Auswahl- und Einführungsprojekten. Seit 2001 leitet Oliver Brehm das Steinbeis-Transferzentrum Innovation und Organisation.

Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Haas ist Leiter der Abteilung Fertigungstechnik und Produktion der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft und Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Institute for Transfer Technologies and Integrated Systems SITIS.

PD Dr. phil. habil. Maja Jeretin-Kopf ist Projektleiterin der „Lernfabrik 4.X“ an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft und Projektleiterin des Steinbeis-Transferzentrums Institute for Transfer Technologies and Integrated Systems SITIS. Sie habilitierte an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, wo sie als Privatdozentin tätig ist. Ihre Forschungsschwerpunkte sind intergenerationelles Lernen, unternehmensspezifische Curriculumentwicklung sowie Technikdidaktik der technischen Allgemeinbildung.



facebook.com/SteinbeisEdition



twitter.com/steinbeis\_ste



Yvonne Hübner  
 Steinbeis-Edition (Stuttgart)  
 edition@steinbeis.de | www.steinbeis-edition.de



# Impressum

## Transfer. Das Steinbeis Magazin

Zeitschrift für den konkreten Wissens- und Technologietransfer

Ausgabe 3/2016

ISSN 1864-1768 (Print)

Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer

Willi-Bleicher-Str. 19

70174 Stuttgart

Fon: +49 711 1839-622

Fax: +49 711 1839-700

E-Mail: [stw@steinbeis.de](mailto:stw@steinbeis.de)

Internet: [www.steinbeis.de](http://www.steinbeis.de)

### Redaktion:

Anja Reinhardt, Marina Tyurmina

E-Mail: [transfermagazin@stw.de](mailto:transfermagazin@stw.de)

Für den Inhalt der einzelnen Artikel sind die jeweils benannten Autoren verantwortlich. Die Inhalte der Artikel spiegeln nicht zwangsläufig die Meinung der Redaktion wider. Aufgrund der besseren Lesbarkeit werden in den Beiträgen in der Regel nur männliche Formen genannt, gemeint sind jedoch stets weibliche und männliche Personen. Die Redaktion kann für die als Internetadressen genannten, fremden Internetseiten keine Gewähr hinsichtlich deren inhaltlicher Korrektheit, Vollständigkeit und Verfügbarkeit leisten. Die Redaktion hat keinen Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf Inhalte der verlinkten Seiten. Beiträge beziehen sich auf den Stand der genannten Internetseite, der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Ausgabe des Transfer Magazins gilt.

### Gestaltung:

Steinbeis-Stiftung

### Satz und Druck:

Straub Druck + Medien AG, Schramberg

### Fotos und Abbildungen:

Fotos stellen, wenn nicht anders angegeben, die im Text genannten Steinbeis-Unternehmen und Projektpartner zur Verfügung.

Titelbild: Ferdinand von Steinbeis/© Steinbeis

Steinbeis ist weltweit im unternehmerischen Wissens- und Technologietransfer aktiv. Zum Steinbeis-Verbund gehören derzeit rund 1.000 Unternehmen. Das Dienstleistungsportfolio der fachlich spezialisierten Steinbeis-Unternehmen im Verbund umfasst Forschung und Entwicklung, Beratung und Expertisen sowie Aus- und Weiterbildung für alle Technologie- und Managementfelder. Ihren Sitz haben die Steinbeis-Unternehmen überwiegend an Forschungseinrichtungen, insbesondere Hochschulen, die originäre Wissensquellen für Steinbeis darstellen. Rund 6.000 Experten tragen zum praxisnahen Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bei. Dach des Steinbeis-Verbundes ist die 1971 ins Leben gerufene Steinbeis-Stiftung, die ihren Sitz in Stuttgart hat.

183158-2016-03