

Strategische Vorausschau bei der Multiwatt® GmbH

Dana Mietzner*, Frank Hartmann, Marcus Fahrenkrug und Kerstin Fahrenkrug

Zusammenfassung

Über die Notwendigkeit, die strategische Vorausschau, (engl. Strategic Foresight, Corporate Foresight) in Unternehmen zu etablieren, besteht angesichts zunehmender Unsicherheiten gesellschaftlicher und technologischer Entwicklungen sowohl in der Wissenschaft, als auch in Politik und Wirtschaft weitgehend Konsens.

Die bekannten Vorausschamethoden, wie die Szenario- oder Delphi-Analyse, werden in Großunternehmen und auch von Beratungsunternehmen im Auftrag von Verbänden und Politik (vgl. z. B. Foresight-Prozess des BMBF) regelmäßig angewandt und erfüllen wichtige sensibilisierende und orientierende Funktionen durch die Entwicklung und Aufbereitung von Orientierungswissen. Nach wie vor problematisch ist die Rückkopplung der Erkenntnisse aus komplexen und aufwändigen Vorausschauprozessen in die aktuelle gesellschaftliche oder unternehmerische Praxis. Dies trifft ganz besonders auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu, die meist nicht über die Ressourcen und Methodenkenntnis verfügen eine eigene systematische, strategische Vorausschau zu implementieren und Ergebnisse aus Vorausschauprozessen in die strategische Planung zu integrieren. Die Autoren stellen in diesem Beitrag einen Ansatz der strategischen Vorausschau vor, der sich für den Einsatz in KMU eignet.

Abstract

In the view of increasing uncertainties of social developments, there is a wide consensus for the necessity of strategic (or corporate) foresight in science and politics as well as in business.

Different widely used foresight methods like scenario analysis or Delphi analysis are implemented in large companies as well as by consultants on behalf of associations and policy makers (see, e.g., the BMBF foresight process). They fulfil important sensitizing and orientating functions by developing and preparing knowledge for orientation purposes. What still appears to be problematic is creating the linkages between the insights obtained by foresight methods and the current social and business practices. Especially small and medium-sized enterprises are confronted with a lack of resources and methodological knowledge to implement systematic, strategic foresight approaches. In this paper, the authors introduce a strategic foresight approach that is suitable for implementation in SMEs.

1. Einführung

Angesicht zunehmender Komplexität und Dynamik in den Unternehmensumfeldern, die im Zusammenhang mit übergreifenden Entwicklungen, wie etwa der Digitalisierung oder der Transformation des Energie- und Produktionssystems stehen und zu Unsicherheiten in strategischen Entscheidungsprozessen führen, sehen sich kleine und mittlere Unternehmen (KMU) vor der Herausforderung, diese Komplexität und Dynamik zu erfassen, zu reduzieren und in unternehmerischen Entscheidungen zu berücksichtigen.

Eine Möglichkeit, um mit Unsicherheiten in dynamischen Unternehmensumfeldern umzugehen, ist die strategische Vorausschau (Reger 2001b, Heger & Rohrbeck 2012, Mietzner 2009a, Rohrbeck 2014, Rohrbeck et al. 2015, Reger 2001a, Zott et al. 2011). Die im Zusammenhang mit der strategischen Vorausschau etablierten und in der Literatur diskutierten Ansätze, Prozesse und Methoden fokussieren jedoch noch immer häufig auf Großunternehmen, während für kleine und mittlere Unternehmen kaum Gestaltungsvorschläge vorliegen.

Die Autoren möchten mit diesem Artikel einen Beitrag dazu leisten, den Ansatz der strategischen Vorausschau für KMU zu erschließen. Sie erörtern im vorliegenden Beitrag zunächst Hintergrund und Methoden der strategischen Vorausschau im Zusammenhang mit der Entwicklung von Geschäftsmodellen. Darüber hinaus wird in einem nächsten Schritt, anhand einer Fallstudie, die Umsetzung der szenariobasierten Geschäftsmodellentwicklung expliziert.

* korrespondierende Autorin

2. Strategische Vorausschau in Unternehmen

Weitgehender Konsens besteht in der Literatur darüber, dass die strategische Vorausschau ein kollaborativer Prozess ist, multiple Zukünfte und mögliche Wege zu antizipieren, um Unsicherheiten zu reduzieren und strategische Entscheidungen zu treffen (Vecchiato 2012, Rohrbeck 2014, Heger & Rohrbeck 2012, Krawczyk & Slaughter 2010). In diesem Prozess setzen sich unterschiedliche Akteure immer wieder mit Unsicherheiten technologischer und gesellschaftlicher Veränderungen auseinander und leisten damit auch einen Beitrag für das strategische Management. Hierbei ist Diversität erwünscht, die Vorausschau versteht sich nicht (mehr) als ein elitäres, rein wissenschaftliches Unterfangen (Saritas et al. 2014: 2). Die zum Einsatz kommenden Methoden müssen Grundanforderungen entsprechen. Hierbei werden insbesondere die Zukunftsorientierung, Partizipation, die Evidenzbasierung, Multidisziplinarität und Handlungsorientierung hervorgehoben (Saritas et al. 2014: 2).

Eine umfangreiche Analyse zu den eingesetzten Methoden der strategischen Vorausschau im Zeitraum 2004 bis 2006, wobei 2.000 Vorausschau-Projekte analysiert wurden (Popper 2009) zeigt, dass die am weitesten verbreiteten Methoden die Literaturanalyse, Expertenpanels und Szenarioanalysen sind, gefolgt von Trendanalysen, Interviews, Delphis und Key-Technology-Analysen (Popper 2009: 6). In geringerem Maße wurden Roadmappingansätze, Modellierung und Simulation, Bibliometrie, morphologische Analyse, Gaming sowie Multikriterienanalysen angewendet (Popper 2009: 6). Es konnte gezeigt werden, dass für den Untersuchungszeitraum integrative multiple Methoden dominierten, wobei am häufigsten Expertenpanels, Brainstorming, Delphi- und Szenarioanalysen mit anderen Methoden kombiniert wurden.

Die aktuelle Untersuchung zum Einsatz von Vorausschaumethoden von Saritas et al. aus dem Jahr 2014, die sich auch auf die Analysen von Popper (2009) bezieht, beruhte auf der Untersuchung von 2.659 entsprechenden Publikationen im Web of Science

und führte zur Identifikation von 68 aktuell verwendeten Vorausschaumethoden. Hierbei wurde gezeigt, dass Szenario- und Delphianalysen sowie Roadmaps immer noch die dominierenden Methoden der strategischen Vorausschau sind. Was sich abzeichnet ist eine Ergänzung dieser Methoden durch quantitative Methoden wie Textmining, Patentanalyse und Netzwerkanalyse. Andere quantitative Methoden, wie beispielsweise Simulation und agentenbasierte Modelle entwickeln sich hingegen eher eigenständig. Insgesamt ist eine zunehmende Verbindung von qualitativen und quantitativen methodischen Ansätzen beobachtbar und typisch für neuere Ansätze der strategischen Vorausschau (Saritas et al. 2014: 12). Diese und frühere Untersuchungen zeigen auch, dass es keinen Bedarf an tatsächlich neuen Methoden der strategischen Vorausschau gibt. Eine Lücke in der theoretischen Diskussion und unternehmerischen Praxis besteht in der systematischen Verknüpfung der Ergebnisse aus Vorausschauprozessen mit der strategischen Planung sowie einer profunden Methodenkenntnis insbesondere in KMU im Hinblick auf deren Implikation und Kombination. Rohrbeck et al. veröffentlichten 2015 eine systematische Literaturanalyse im Themenfeld der strategischen Vorausschau für den Zeitraum 2005–2014, in der 102 Artikel inhaltlich analysiert und ausgewertet wurden, wobei sich 29 Artikel mit „Corporate Foresight“ (strategische Vorausschau auf der Ebene von Unternehmen) auseinandersetzen. Basierend auf ihren Analysen schlagen Rohrbeck et al. folgende Definition vor, die eine Brücke zur Wahrnehmung und Interpretation von Wertschöpfung schlagen soll: „Corporate foresight permits an organization to lay the foundation for future competitive advantage. Corporate Foresight is identifying, observing and interpreting factors that induce change, determining possible organization-specific implications, and triggering appropriate organizational responses. Corporate foresight involves multiple stakeholders and creates value through providing access to critical resources ahead of competition, preparing the organization for change, and permitting the

organization to steer proactively towards a desired future“ (Rohrbeck et al. 2015: 6).

Im Mittelpunkt der strategischen Vorausschau in Unternehmen steht die Unterstützung der unternehmensinternen strategischen Ressourcen im Umgang mit Veränderungen in den Unternehmensumfeldern. Dies bedeutet, dass die Vorausschau letztlich die Innovationsfähigkeit von Unternehmen unterstützen muss. Das betrifft die Fähigkeit zu inkrementellen und radikalen Innovationen (Rohrbeck & Gemünden 2011). Insbesondere drei Funktionen kann die strategische Vorausschau dabei haben: Es geht nach Rohrbeck und Gemünden (1) um eine strategische Funktion der strategischen Vorausschau, die die Ausrichtung der Innovationsaktivitäten auf eine zu entwickelnde Vision, die Konsolidierung von Optionen im Vorausschau-Prozess und die Bewertung und Ausrichtung des Innovationsportfolios sowie die Identifizierung neuer Geschäftsmodelle der Wettbewerber einschließt. Es geht (2) um die Funktion als Initiator von Innovationsprozessen. Vorausschau triggert Innovationsaktivitäten durch die Identifikation neuer Kundenbedürfnisse, Technologien und Produktkonzepte der Wettbewerber und es geht (3) schließlich um die Funktion als Opponent, als Herausforderer der Innovationsakteure, indem sie deren Grundannahmen hinterfragt, die Unternehmensumwelt nach disruptiven Ergebnissen scannt und dieses Wissen in den Innovationsprozess einspeist (Rohrbeck & Gemünden 2011: 237). Thematisiert werden auch unternehmensinterne Barrieren. Winzer und Thom sehen hier beispielsweise Diskrepanzen zwischen Akteuren, die das Vorausschauwissen erzeugen, und den Entscheidern, die häufig nicht davon überzeugt sind, dass dieses Wissen relevant für die Profilierung des Unternehmens ist (Winzer & Thom 2014: 2). Diesen Autoren zufolge sind auch die Einbindung unterschiedlicher Unternehmensvertreter in die Vorausschauprozesse und die Integration der strategischen Vorausschau in die Innovations- und Strategiebildungsprozesse der Unternehmen wichtig (Winzer & Thom 2014: 7).

Hervorgehoben ist, dass sich die dar-

gestellten Positionen zur strategischen Vorausschau überwiegend auf große Unternehmen mit den entsprechenden Ressourcen und Strukturen beziehen. Weitgehend unberücksichtigt bleibt die Frage, ob das Potential der strategischen Vorausschau auch für kleine Unternehmen genutzt und erschlossen werden kann. In diesem Zusammenhang rückt die strategische Vorausschau in Netzwerken in den Fokus (Rohrbeck et al. 2015: 17). Dieser Ansatz der strategischen Vorausschau erlaubt letztendlich eine gemeinsame Ressourcennutzung und die Einbindung unterschiedlicher Stakeholder, die entsprechendes Wissen in Vorausschauprozesse einbringen. Die Öffnung der strategischen Vorausschau korrespondiert somit mit der zunehmenden Verbreitung offener und kollaborativer Innovationsprozesse (Enkel et al. 2011, Gassmann et al. 2010, McPhee & Deutsch 2013).

3. Geschäftsmodellinnovationen

In der umfangreichen und vielfältigen Diskussion zu Geschäftsmodellen hat sich gezeigt, dass Geschäftsmodelle als Abbilder der Geschäftstätigkeit von Unternehmen/Organisationen interpretiert werden, mit denen sich diese analysieren und gestalten lassen (vgl. Schweizer 2005, Shafer et al. 2005, Zott et al. 2011). Die umfangreiche Literatur zu Geschäftsmodellen zeigt, dass viele Geschäftsmodellansätze auf die beiden Elemente „Wertschöpfungskonzept“ und „Ertragskonzept“ fokussieren. Als wertbasierte Geschäftsmodelle beschreiben Bieger et al. einen universellen Geschäftsmodellansatz, der ganzheitlich und integrativ ist (Bieger & Reinhold 2011: 31). „Ein Geschäftsmodell beschreibt die Grundlogik, wie eine Organisation Werte schafft. Dabei bestimmt das Geschäftsmodell, (1) was eine Organisation anbietet, das von Wert für Kunden ist, (2) wie Werte in einem Organisationssystem geschaffen werden, (3) wie die geschaffenen Werte dem Kunden kommuniziert und übertragen werden, (4) wie die geschaffenen Werte in Form von Erträgen durch das Unternehmen „eingefangen“ werden, (5) wie die Werte in der Organisation und an Anspruchsgruppen verteilt werden und (6) wie die Grundlogik der Schaf-

fung von Wert weiterentwickelt wird, um die Nachhaltigkeit des Geschäftsmodells in der Zukunft sicherzustellen“ (Bieger & Reinhold 2011).

Unter dem Schlagwort „Value Development“ thematisieren Bieger und Reinhold die dynamischen Aspekte des Geschäftsmodells. „Es definiert zum einen, wie das Unternehmen die Schaffung von Wert im Rahmen des bestehenden Geschäftsmodells quantitativ wie qualitativ evolutionär weiterentwickelt. Zum anderen beschreibt es, wie das Geschäftsmodell angesichts veränderter Rahmenbedingungen revolutionär weiterentwickelt wird“ (Bieger & Reinhold 2011: 32f.).

Mit dem letztgenannten Aspekt rückt das Thema der Erneuerung von Geschäftsmodellen in den Fokus. Mittlerweile werden Geschäftsmodellinnovationen als eigenständiger Innovationstyp behandelt. Schallmo beispielsweise versteht die einzelnen Elemente bzw. ein gesamtes Geschäftsmodell als Innovationsobjekt. Wie bei anderen Innovationstypen auch, lassen sich bei Geschäftsmodellinnovationen unterschiedliche Neuheitsgrade bestimmen, wobei der Hauptbezugspunkt dafür der Kunde ist (Schallmo 2014: 8). Ebenso können eine Prozessdimension und eine Zielfunktion unterschieden werden, wobei Letztere darauf gerichtet ist, für Kunden auf neue Weise Nutzen zu stiften und Differenzierung gegenüber Wettbewerbern zu erreichen (Schallmo 2014: 8). Geschäftsmodellinnovationen werden in Kombinationsprozessen von externen und internen Ressourcen entwickelt und vermarktet und unterscheiden sich hierbei nicht von Produktinnovationen im traditionellen Innovationsverständnis.

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass sich unterschiedliche Ebenen für Geschäftsmodelle identifizieren lassen. Nach Wirtz gibt es Geschäftsmodelle auf der Ebene der Industrie (industrietypische Geschäftsmodelle), des Gesamtunternehmens (Unternehmensgeschäftsmodelle), sowie einzelner Geschäftseinheiten und Produkte (Produktgeschäftsmodelle) (Wirtz 2013: 70–73).

Die im Rahmen dieser Studie vorgestellte Fallstudie fokussiert auf die Ebene des Gesamtunternehmens, da

kleine Unternehmen häufig nicht über verschiedene Geschäftseinheiten verfügen. Es geht bei der strategischen Vorausschau für kleine Unternehmen folglich um die Frage, wie sie ihr Geschäftsmodell weiterentwickeln und welche Rolle die Antizipation eines neuen Geschäftsmodells, bzw. die Neukombination der Komponenten des vorhandenen Geschäftsmodells, unter Nutzung von Vorausschaumethoden, dabei spielen kann.

Ansätze, die hierbei zu berücksichtigen sind, bieten (1) Szenarioanalysen (vgl. Fink et al. 2001) als die prominente Methode der strategischen Vorausschau mit einem hohen Anwendungsgrad (Mietzner 2009b) sowie (2) die Verknüpfung der unter Nutzung von Szenarien umgesetzten strategischen Vorausschau mit der Überprüfung und Erneuerung des Geschäftsmodells (Mietzner & Schultz 2016).

4. Fallstudie Multiwatt® GmbH

Im Folgenden wird ein Prozess beschrieben, in dem Szenarien für die Weiterentwicklung des Geschäftsmodells eines ausgewählten Unternehmens (KMU) genutzt wurden, die szenariobasierte Geschäftsmodellentwicklung. Bei dem Unternehmen handelt es sich um ein Großhandelsunternehmen aus dem Bereich der Haustechnik, das insbesondere auf Energieversorgungstechnik spezialisiert ist. Die für das Unternehmen relevanten Umfeldler gehören zum Energiebereich. Das Unternehmen hat sich auf erneuerbare Energien spezialisiert. Bezogen auf die Transformation des Energieversorgungssystems wurden bereits im Jahr 2014 Szenarien entwickelt, die als Grundlage für den unternehmensbezogenen Vorausschauprozess dienen. Das entsprechende „Anwenderunternehmen“ Multiwatt® Energiesysteme GmbH war bereits an diesem Szenarioanalyseprozess beteiligt, indem der Geschäftsführer sein Expertenwissen in die Identifizierung und Bewertung der Einflussfaktoren sowie die Herausarbeitung von Schlüsselfaktoren als zentrale Schritte der Szenarioanalyse eingebracht hat und somit eine Affinität für die praktische Nutzung der Szenarien unterstellt werden kann.

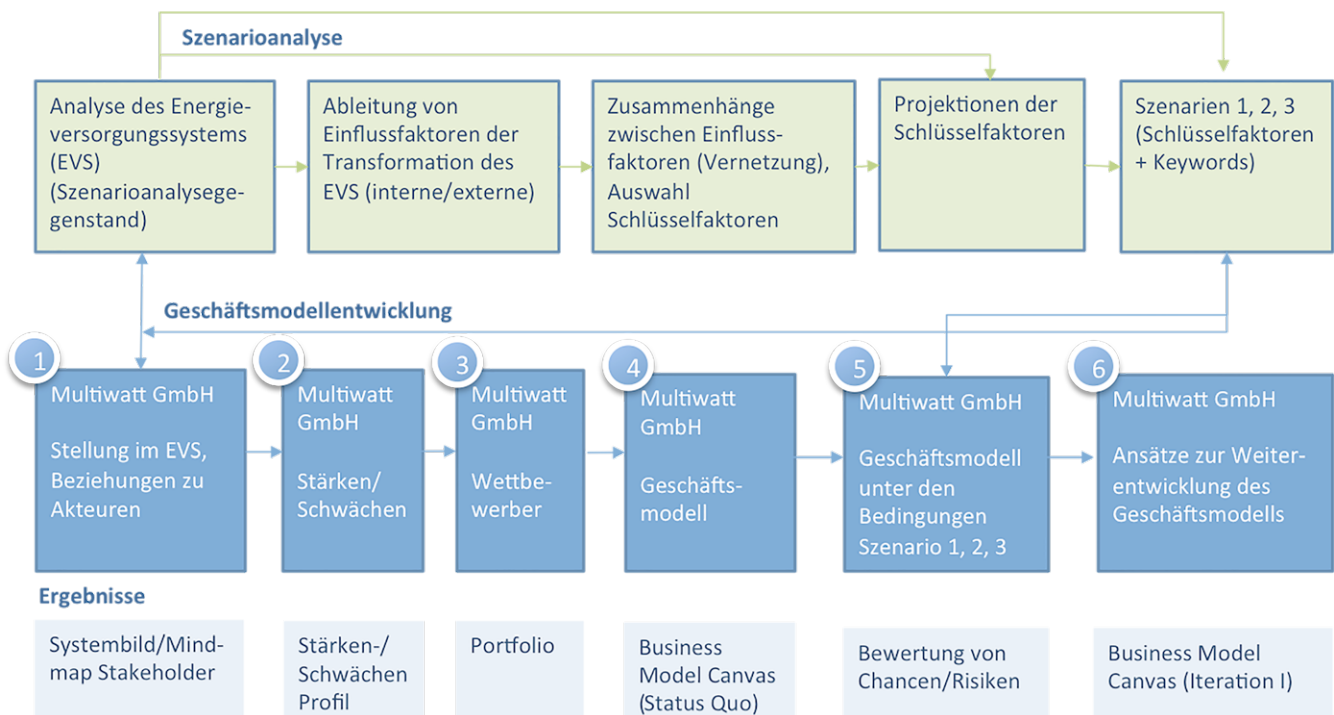


Abb. 1) Szenariobasierte Geschäftsmodellentwicklung am Beispiel des Unternehmens Multiwatt® Energiesysteme GmbH.

Die Abb. 1 zeigt den vorgeschalteten Prozess der Entwicklung von Szenarien und dessen Verknüpfung mit dem unternehmenszentrierten Vorausschauprozess, in dessen Mittelpunkt die Überprüfung und Entwicklung des Geschäftsmodells steht.

Szenarioanalyse

Im Rahmen der Szenarioanalyse wurden explorative, deskriptive Szenarien entwickelt, die auf Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge fokussieren und möglichst wenige Werturteile des Erstellers der Szenarien beinhalten. Im Prozess spielte die aufwendige Strukturierung und Beschreibung des Energieversorgungssystems entlang von Wertschöpfungsketten und unter Berücksichtigung entsprechender Akteurskonstellationen eine wichtige Rolle. Die Entwicklung des Energieversorgungssystems wiederum wurde in den Kontext der Transformationsforschung eingebettet. Die Entwicklung der Szenarien folgt einem Prozess, der sich aus fünf Phasen zusammensetzt. Er beginnt (1) mit der Strukturierung und Beschreibung des Szenariogegenstandes (Energieversorgungssystem). Dem schließt sich (2) die Identifikation von Einflussfaktoren der Transformation des Energieversorgungssystems an, wobei sowohl systeminterne als auch externe Einflussfaktoren iden-

tifiziert und analysiert werden. In diesem Arbeitsschritt wurden Expertenworkshops und schriftliche Befragungen als Methoden eingesetzt. (3) Die Ermittlung von Schlüsselfaktoren basierte auf der softwaregestützten Vernetzung der Einflussfaktoren und der Bestimmung des Charakters der Einflussfaktoren, je nach Stellung im vernetzten Systemzusammenhang. Es wurde insbesondere Wert darauf gelegt, die Zusammenhänge zwischen den Faktoren inhaltlich zu beschreiben. In der Phase (4) wurden auf einem mehrtägigen Szenarioworkshop in gemischten Teams Projektionen für die unterschiedlichen Sets von Schlüsselfaktoren für die Transformation des deutschen Energiesystems erarbeitet und diskutiert. Das Kernteam des Szenarioanalyseprozesses erstellte mit Hilfe einer Konsistenzanalyse Rohszenarien, wobei wiederum das Softwaretool ScenarioManager von SCMI (SCMI AG 2013) zum Einsatz kam. Die entstandenen Rohszenarien wurden (5) aufbereitet und ausformuliert (Hartmann & Mietzner 2016). Im Ergebnis wurden für Deutschland die drei Szenarien, „Deutschland auf dem schnellen Weg zur vollständigen Energiewende“, „Deutschland auf dem steinigen Weg der Energiewende“ und „Energiewende – Eingefrorener Traum vom Grün“ entwickelt.

Sie basieren auf Projektionen der Schlüsselfaktoren (1) Nachfrage nach erneuerbaren Energien, (2) Förderpolitik, (3) Energieeffizienz, (4) Grad der Selbstversorgung, (5) Grad der Dezentralisierung, (6) Akzeptanz, (7) Entwicklung von Energiespeichern, (8) Rechtliche Rahmenbedingungen und integrieren Inhalte aus der ausführlichen Analyse und Beschreibung des deutschen Energieversorgungssystems.

Für den unternehmensbezogenen Vorausschauprozess wurden die drei Szenarien anhand der ihnen zugrundeliegenden Einflussfaktoren aufbereitet. Die Einflussfaktoren wurden mit Schlüsselinformationen aus den ausführlichen Szenarien angereichert.

Stärken/Schwächen-Profil

Die Arbeit an der Entwicklung des Geschäftsmodells startete mit der Erarbeitung eines Stärken/Schwächen-Profiles des Unternehmens. Die Herausarbeitung der Stärken und Schwächen erbrachte für das Management eine zugespitzte und aktuelle Selbstvergewisserung über den erreichten Entwicklungsstand des Unternehmens. Die Entwicklung von Stärken/Schwächen-Profilen und die ehrliche Auseinandersetzung mit der aktuellen Unternehmenssituation bildet den Ausgangspunkt für die weitere Ana-

lyse. Auf die Darstellung der internen Stärken und Schwächen des Unternehmens wird an dieser Stelle aus Vertraulichkeitsgründen verzichtet.

Wettbewerbsanalyse

Ergänzt wurde das Stärken/Schwächen-Profil durch eine Wettbewerbsanalyse. Die Analyse zeigte einen hohen Wissensstand des Managements bezogen auf seine Mitbewerber in Deutschland. Was die Wettbewerbssituation im Ausland betrifft, konnte das Management allerdings keine differenzierteren Ausführungen machen, obwohl der Geschäftsanteil, der im Ausland generiert wird, sehr hoch ist. Der Grund hierfür ist die Intransparenz des Marktes aufgrund unterschiedlicher Strukturen und beteiligter Akteure. Auch ist der Aufwand für eine internationale Wettbewerbsanalyse, die, soll sie gut nutzbar sein, immer wieder aktualisiert werden muss, für ein einzelnes kleines Unternehmen sehr hoch.

Sowohl das Stärken-Schwächen-Profil als auch die Wettbewerbsanalyse bilden die Voraussetzung für die Analyse und Beschreibung des aktuellen Geschäftsmodells des Unternehmens.

Die Verortung der Multiwatt® GmbH im Energieversorgungssystem

Um für das Unternehmen relevante Akteure und Bedingungen aus dem Energieversorgungssystem (Hartmann & Mietzner 2016: 110) zu identifizieren, wurde dieses vorgestellt und diskutiert. Das Management ordnete sich anschließend in das entsprechende Modell ein. Auf der Wertschöpfungsstufe der Energieumwandlung wurden Beziehungen zu Solaranlagenbetreibern, Geothermieranlagenbetreibern sowie Haushalten gesehen. Auf der Wertschöpfungsebene des Energiehandels betraf dies die Börse, Netzbetreiber und Energieversorgungsunternehmen. Wichtig für das Unternehmen auf der Wertschöpfungsebene des Endenergieverbrauchs sind Unternehmen, öffentliche Einrichtungen und private Haushalte. Die Diskussion des Energieversorgungssystems unterstützt somit die Diskussion des Unternehmens- und Branchenumfeldes.

Das aktuelle Geschäftsmodell der Multiwatt® GmbH

Für die Analyse des vorhandenen Geschäftsmodells wurde der anwendungsorientierte und weitverbreitete Ansatz von Osterwalder und Pigneur (2011: 7ff.) genutzt, der ein Geschäftsmodell anhand von neun Elementen definiert:

1. Wertangebote (Value Proposition) für Kunden, um deren Probleme zu lösen und Bedürfnisse zu befriedigen,
2. Kundensegmente (Customer Segments), spezifische oder ausdifferenzierte Kundengruppen für das Wertangebot
3. Kanäle (Channels), über die Wertangebote an Kunden kommuniziert, distribuiert und verkauft werden
4. Kundenbeziehungen (Customer Relationships), Herstellung und Pflege der Beziehungen zu Kunden
5. Einnahmequellen (Revenue Streams), Ergebnisse erfolgreicher Wertangebote
6. Schlüsselaktivitäten (Key Activities), Aktivitäten, die erforderlich sind, um das Wertangebot zu erbringen
7. Schlüsselressourcen (Key Resources), für die Bereitstellung der Wertangebote erforderliche Güter
8. Schlüsselpartnerschaften (Key Partnerships) für gemeinsame Aktivitäten mit externen Partnern
9. Kostenstruktur (Cost Structure), Kosten, die durch die Realisierung eines Geschäftsmodells anfallen

Der Business Model Canvas bietet Raum zur Darstellung der wesentlichen Eckpunkte eines Geschäftsmodells. Durch die Unterteilung in Elemente wird die Komplexität des Gesamtmodells überschaubar dargestellt, die Verbindungen und Wechselwirkungen zwischen den Elementen lassen sich gut herausarbeiten. Da-

durch wird das ganzheitliche Denken unterstützt. Da der Canvas übersichtlich ist, eignet er sich dazu, den aktuellen Entwicklungsstand zu kommunizieren und bietet eine gute Grundlage für die Diskussion (Köster 2014: 76).

Abb. 2 zeigt den erarbeiteten aktuellen Business Model Canvas (Status quo) für das Unternehmen Multiwatt® Energiesysteme GmbH.

Szenarien als Hintergrund für die Entwicklung eines zukünftigen Geschäftsmodells

Im Anschluss an die Erarbeitung des Business Model Canvas (Status quo) erfolgte die Vorstellung und Diskussion der drei Szenarien. Für das Positivszenario und das Negativszenario wurde geprüft, welche Konsequenzen (Chancen und Risiken) sich mit der im Szenario dargestellten Situation für das Geschäftsmodell ergeben. Die Tab. 1 zeigt das Vorgehen am Beispiel des Szenarios 1. Der jeweilige Einflussfaktor wurde in seiner Projektion mit Schlüsselinformationen (Key Facts aus Szenario 1) untersetzt und mit der Geschäftstätigkeit des Unternehmens Multiwatt® Energiesysteme GmbH in Zusammenhang gebracht.

Ansätze für ein mögliches zukünftiges Geschäftsmodell

Insbesondere aus der Konsequenzanalyse des Negativszenarios „Eingefrorener Traum vom Grün“ ergaben sich wichtige Impulse für ein mögliches Geschäftsmodell der Zukunft. In diesem entwickelt sich das Unternehmen Multiwatt® Energiesysteme GmbH von einem Großhandelsunternehmen mit Planungs- und Handelskompetenz zu einem Energieversorgungsunternehmen (vgl. Abb. 3). Basierend auf einem hohen Strompreis (40 Cent) und angesichts neuer Möglichkeiten des Einsatzes der Brennstoffzelle, für deren Betankung Wasser aus dem eigenen Haushalt genutzt werden kann, ergibt sich großflächig die Möglichkeit autonomer Energieversorgung. Auch aufgrund des weitgehenden Wegfalls staatlicher Regulierung (z. B. Förderung und Netzzugang) wandelt sich das Unternehmen von einem Händler, der Photovoltaik-Anlagen verkauft, zu einem Unternehmen, das Strom und Wärme verkauft. Der Kunde, ausgerüstet mit Anlagen

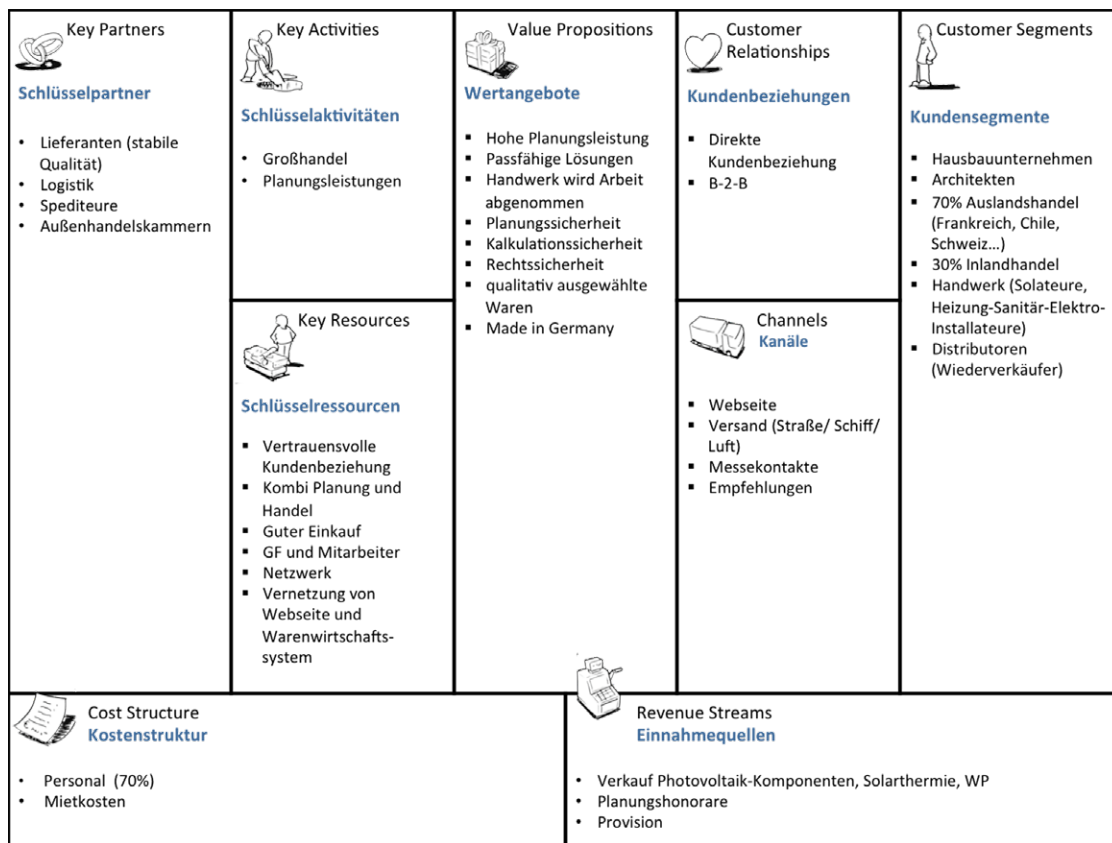


Abb. 2) Business Model Canvas Multiwatt GmbH (Status quo, Juni 2016).

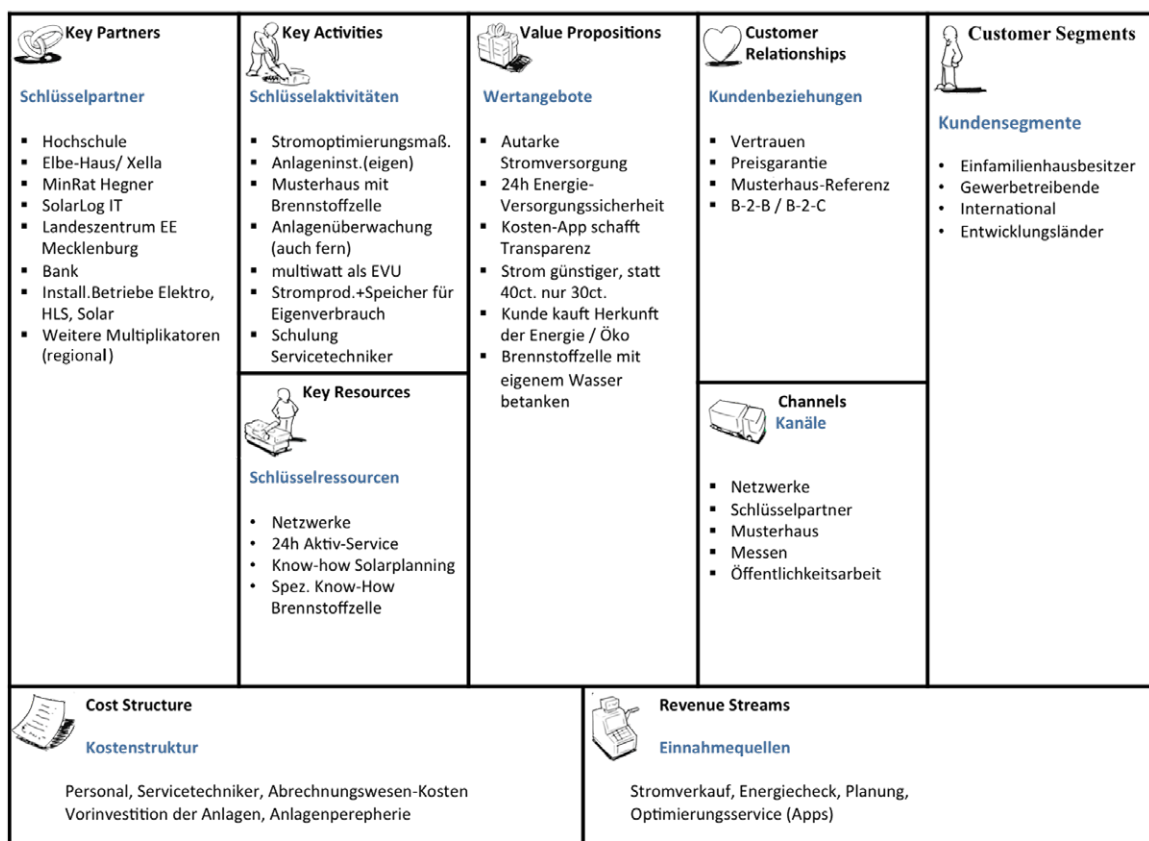


Abb. 3) Neues Geschäftsmodell im Business Model Canvas.

Tab. 1: Ableitung von Chancen und Risiken auf der Grundlage von Szenario 1 (Auszug)**Szenario 1: „Deutschland auf dem schnellen Weg zur vollständigen Energiewende“**

Key Facts aus Szenario 1	Chancen/Risiken Bewertung Multiwatt® GmbH
■ Steigende Nachfrage nach erneuerbaren Energien	++
■ Neue Wettbewerber drängen auf den Markt, da der Markt attraktiv ist	+/- ■ Hohe Wettbewerbsintensität ■ Zwang zu Innovationen
■ Gestiegene Nachfrage nach Photovoltaik Anlagen kann nicht bedient werden (Ressourcenengpass)	–
■ Je höher Ölpreis, desto höher Anfragen	+
■ Zuschüsse/Förderungen führen zu erhöhter Nachfrage	+
■ Förderprogramme wirken kontraproduktiv (Überförderung)	– ■ Umsatzrückgang
■ Rechtliche Rahmenbedingungen: Nutzung des vorhandenen Netzes ist Voraussetzung für Geschäftsmodell mit Photovoltaik	+/-
■ Speichertechnologien	++ ■ Chance für ein mögliches neues Geschäftsmodell
■ Dezentrale Strukturen	+ ■ Unabhängiges Dorf wäre möglich (Wind/Energie/Sonne), jedoch abhängig von gesetzlichen Bestimmungen (BNA)
■ Große Abhängigkeit von politischen Entscheidungen	-/+ ■ Lobby-Arbeit wichtig, z. B. Solarverband / Politik einbeziehen, um Beitrag zu leisten für Akzeptanz
■ ...	■ ...

auf seinem Grundstück, gestellt vom Unternehmen Multiwatt®, hat Versorgungssicherheit rund um die Uhr, und zwar sowohl mit Wärme als auch mit Strom. Der Kunde kann davon ausgehen, dass er Ökostrom benutzt, da dies direkt überprüfbar ist.

Die Kombination mit fortgeschrittener Smart-Grid-Technologie ermöglicht eine Versorgung auch größerer Einheiten wie Gewerbegebiete oder Siedlungen. Dieses Wertangebot richtet sich insbesondere an Einfamilienhausbesitzer und Gewerbetreibende.

Autarke Lösungen spielen aber auch in Schwellen-, und Entwicklungsländern, mit instabiler und sinnvoller autarker Energieversorgung eine wichtige Rolle (Kundensegmente). Die Kundenbeziehungen erweitern sich von B2B im alten

Geschäftsmodell auf B2C im neuen Modellansatz.

Wichtig sind für die Kunden eine Preisgarantie und das Vertrauen in die Versorgungssicherheit. Dem dient der Aufbau eines Musterhauses durch das Unternehmen Multiwatt® Energiesysteme GmbH, gemeinsam mit Partnern. Auch die anderen Elemente des Geschäftsmodells wären von erheblichen Veränderungen betroffen. Multiwatt® würde Strom produzieren und speichern und damit zum Energieversorgungsunternehmen. Es würde Anlagen planen, installieren und betreiben sowie Optimierungsmaßnahmen als Dienstleistung anbieten (etwa im Bereich der Anlagenfernüberwachung). Erforderlich wären der Aufbau eines Services und die Schulung der Servi-

cemitarbeiter (Schlüsselaktivitäten). Als Schlüsselressourcen könnte das Unternehmen seine breiten Netzwerke, sein Know-How der Planung von Solaranlagen sowie speziell erworbenes Brennstoffzellen-Know-how einbringen. Für diesen Fall sind neue Schlüsselpartner zu gewinnen, etwa eine Hochschule mit Kompetenzen auf dem Gebiet von Brennstoffzellen, Multiplikatoren in Verwaltung und Politik, Geldgeber und unterschiedliche Installationsbetriebe. Kanäle zur Kommunikation und zum Vertrieb wären die Netzwerke und Schlüsselpartner, Messen, das neue Musterhaus sowie weitere Formen von Öffentlichkeitsarbeit. Die Kostenstruktur des Unternehmens würde sich deutlich verändern. Eine zunehmende Rolle würden Kosten für die Vorinves-

tition in Anlagen und Anlagenperipherie spielen. Hinzu kämen Kosten für ein aufwendiges Abrechnungswesen, für Personal und Servicetechniker. Einnahmequellen wären der Stromverkauf, Energiechecks und Optimierungsservices (Apps) als ergänzende Dienstleistung sowie die Planung.

Vor dem Hintergrund des Negativszenarios wären somit neun Elemente des aktuellen Geschäftsmodells von Veränderungen betroffen und neu aufeinander abzustimmen

5. Schlussfolgerungen

Der skizzierte Ansatz der strategischen Vorausschau hat zu einer Schärfung der Sicht auf die Zukunft und entsprechende Positionierungsoptionen des Unternehmens geführt und gezeigt, dass das Potenzial der strategischen Vorausschau auch von kleinen Unternehmen erschlossen werden kann. Der Vorausschauprozess hat eine Überprüfung des vorhandenen Geschäftsmodells initiiert und strategische Optionen aufgezeigt. Dies ist aus Sicht der Autoren allerdings an einige Voraussetzungen gebunden: (1) Erforderlich ist eine bereits relativ hohe Innovationskompetenz des Unternehmens, wobei insbesondere die Innovationsfähigkeit, hier das Innovations-Know-how, die Innovationsbereitschaft und die Fähigkeit zum offenen und kooperativen Umgang mit Akteuren aus dem Unternehmensumfeld hervorzuheben sind. (2) Zu beachten ist eine möglichst große Passfähigkeit extern erarbeiteten Wissens, z. B. in Form von Szenarien oder im Rahmen von Delphi-Studien zu der Geschäftstätigkeit des Unternehmens. Diese Bedingung wirkt stark einschränkend, wenn die Übertragung der Methode auf andere kleine Unternehmen gelingen soll. (3) Voraussetzung für eine erfolgreiche, gemeinsame strategische Vorausschau ist die Entwicklung einer gemeinsamen Sprache und der Aufbau von Vertrauen zwischen dem Unternehmen und beteiligten Partnern. (4) Das gewählte Vorgehen der strategischen Vorausschau muss auf die Bedingungen und Möglichkeiten des Unternehmens zugeschnitten werden („design to context“). Das betrifft ressourcenseitige und zeitmäßige Möglichkeiten des Unternehmens und darauf ausgerichtete Methoden.

LITERATUR

- Bieger T, Reinhold S (2011) Das wertbasierte Geschäftsmodell – Ein aktualisierter Strukturierungsansatz. In: Bieger T, Knyphausen-Aufseß D zu, Krys C (eds) *Innovative Geschäftsmodelle*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, ISBN: 9783642180682, pp 13–70
- Enkel E, Bell J, Hogenkamp H (2011) Open Innovation Maturity Framework. *Int. J. Innov. Mgt.* 15(06):1161–1189. doi: 10.1142/S1363919611003696
- Fink A, Schlake O, Siebe A (2001) *Erfolg durch Szenario-Management. Prinzip und Werkzeuge der strategischen Vorausschau*. Campus-Verl., Frankfurt/Main u. a. ISBN: 3-593-36714-9
- Gassmann O, Enkel E, Chesbrough H (2010) The future of open innovation. *R&D Management* 40(3):213–221. doi: 10.1111/j.1467-9310.2010.00605.x
- Hartmann F, Mietzner D (2016) Szenarien zur Transformation von Energieversorgungssystemen als Voraussetzung für die Ableitung von Anforderungen an zukünftige Kompetenzen. Technische Hochschule Wildau [FH]. doi: 10.15771/0949-8214_2016_1_14
- Heger T, Rohrbeck R (2012) Strategic foresight for collaborative exploration of new business fields. *Technological Forecasting and Social Change* 79(5):819–831. doi: 10.1016/j.techfore.2011.11.003
- Köster O (2014) *Systematik zur Entwicklung von Geschäftsmodellen in der Produktentstehung*. HNI-Verlagschriftenreihe, vol 326. Heinz-Nixdorf-Inst, Paderborn. ISBN: 3942647451
- Krawczyk E, Slaughter R (2010) New generations of futures methods. *Futures* 42(1):75–82. doi: 10.1016/j.futures.2009.08.011
- McPhee C, Deutsch C (2013) Editorial: Local Open Innovation. *Technology Innovation Management Review* 3(3)
- Mietzner D (2009a) *Strategische Vorausschau und Szenarioanalysen. Methodenevaluation und neue Ansätze*. Gabler, Wiesbaden. ISBN: 978-3-8349-1687-7. doi: 10.1007/978-3-8349-8382-4
- Mietzner D (2009b) *Entwicklung neuer Geschäftsmodelle mit Szenarien*. 3. Potsdamer Gründertag, Potsdam
- Mietzner D, Schultz C (2016) Nachgründungsphase – Mit systematischen Methoden strategische Entscheidungen treffen und Wachstum sichern. In: Siemon C, Müller K-D (eds) *Methoden für die Gründungsqualifizierung*. Update international: Bewährtes und Neues. tredition GmbH, Hamburg, ISBN: 978-3-7345-1865-2, pp 151–170
- Osterwalder A, Pigneur Y (2011) *Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer*. 1. Aufl. Business 2011. Campus Verl., Frankfurt am Main. ISBN: 9783593394749
- Popper R (2009) Mapping foresight. Revealing how Europe and other world regions navigate into the future. *European Research Area. Research Policy*, vol 24041. EUR-OP, Luxembourg. ISBN: 978-92-79-13110-3
- Reger G (2001a) Risikoreduzierung durch Technologie-Früherkennung. In: Gassmann O, Kobe C, Voit E (eds) *High-Risk-Projekte. Quantensprünge in der Entwicklung erfolgreich managen*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg-s.l., ISBN: 9783662077696, pp 251–277
- Reger G (2001b) *Technology Foresight in Companies. From an Indicator to a Network and Process Perspective*. *Technology Analysis & Strategic Management* 13(4):533–553. doi: 10.1080/09537320127286
- Rohrbeck R (2014) Trend Scanning, Scouting and Foresight Techniques. In: Gassmann O, Schweitzer F (eds) *Management of the fuzzy front end of innovation*. Springer Internat. Publ, Cham, ISBN: 978-3-319-01055-7, pp 59–73. doi: 10.1007/978-3-319-01056-4_5
- Rohrbeck R, Battistella C, Huizingh E (2015) Corporate foresight. An emerging field with a rich tradition. *Technological Forecasting and Social Change* 101:1–9. doi: 10.1016/j.techfore.2015.11.002
- Rohrbeck R, Gemünden HG (2011) Corporate foresight. Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm. *Technological Forecasting and Social Change* 78(2):231–243. doi: 10.1016/j.techfore.2010.06.019
- Saritas O, Burmaoglu S, Tabak A (2014) The evolution of the use of foresight methods. A bibliometric analysis of global research output for cutting-edge FTA approaches. 5th International Conference on Future-Oriented Technology Analysis (FTA), Brussels
- Schallmo D (2014) *Theoretische Grundlagen der Geschäftsmodell-Innovationen. Definitionen, Ansätze, Beschreibungsraster und Leitfragen*. In: Schallmo D (ed) *Kompodium Geschäftsmodell-Innovation*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, ISBN: 978-3-658-04458-9, pp 1–30
- Schweizer L (2005) Concept and evolution of business models 31(2):37–56
- SCMI AG (2013) *Scenario-Manager. Scenario Management International AG, Paderborn*
- Shafer SM, Smith HJ, Linder JC (2005) The power of business models. *Business Horizons* 48(3):199–207. doi: 10.1016/j.bushor.2004.10.014
- Vecchiato R (2012) Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making. An integrated study. *Technological Forecasting and Social Change* 79(3):436–447. doi: 10.1016/j.techfore.2011.07.010
- Winzer A, Thom N (2014) Embedding FTA in a Corporation through Infiltration. 5th International Conference on Future-Oriented Technology Analysis (FTA), Brussels
- Wirtz BW (2013) *Business Model Management. Design - Instrumente - Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen*, 3., aktuelle und überarb. Aufl. Springer Gabler, Wiesbaden. ISBN: 3834946354
- Zott C, Amit R, Massa L (2011) The Business Model. Recent Developments and Future Research. *Journal of Management* 37(4):1019–1042. doi: 10.1177/0149206311406265

AUTOREN

Prof. Dr. rer. pol. Dana Mietzner
Dr. phil. Frank Hartmann
 Technische Hochschule Wildau
 Forschungsgruppe Innovations- und Regionalforschung

Marcus Fahrenkrug
Kerstin Fahrenkrug
 Multiwatt GmbH

E-Mail für Korrespondenz:
 dana.mietzner@th-wildau.de

