

„Zukunft gestalten – Methoden der strategischen Vorausschau und Praxisbeispiele“

Veranstaltungsbericht vom Frühjahrstreffen des Arbeitskreises Evaluation in der Wirtschaft am 12. Mai 2016

Sonja Kind,¹ Roman Noetzel,² Oliver Rohde²

Der Arbeitskreis Evaluation in der Wirtschaft (AK Wirtschaft) führte am 17. März 2016 sein Frühjahrstreffen in den Räumlichkeiten des DLR Projektträgers in Bonn durch. Im Mittelpunkt des Workshops stand das Thema „Zukunft gestalten – Methoden der strategischen Vorausschau und Praxisbeispiele“.

Teilgenommen haben 40 Multiplikatoren aus Verbänden, Forschungseinrichtungen, Beratungsunternehmen, Clustern und Stiftungen, also Organisationen, die selbst wirtschaftlich arbeiten oder mit Wirtschaftsunternehmen interagieren.

Ziel der Veranstaltung bestand darin, den Nutzen einer strategischen Vorausschau als Teil von Ex-ante-Evaluationsprozessen in Unternehmen, Clustern und Netzwerken darzustellen. Hierzu wurde zunächst in das Thema Vorausschau eingeleitet und im Anschluss anhand von Praxisbeispielen veranschaulicht, für welche Fragestellungen und in welchen Settings Vorausschaumethoden in der unternehmerischen Praxis zum Einsatz kommen. Abschließend wurde zusammen mit den Workshop-Teilnehmer(inne)n eine kreative Methode der Innovationsvorausschau ‚live‘ durchgeführt.

Strategische Vorausschau und Ex-ante-Evaluation in Unternehmen

Im Einführungsvortrag erläuterte Frau Dr. Sonja Kind vom iit – Institut für Innovation und Technik die Aktivitäten des AK Wirtschaft und beantwortete typische Fragen, was Evaluation in der Wirtschaft ist, für welche Fragestellungen sich eine Evaluation in Unternehmen eignet und welcher Nutzen von einer Evaluation in unternehmerischen Kontexten zu erwarten ist. Der Arbeitskreis hat hierzu in der Vergangenheit praxisnahe Broschüren erarbeitet, wie den „Leitfaden Evaluation in der Wirtschaft“ oder die Broschüre „Praxisbeispiele: Wie Evaluation gewinnbringend in

1 Institut für Innovation und Technik (iit), Berlin

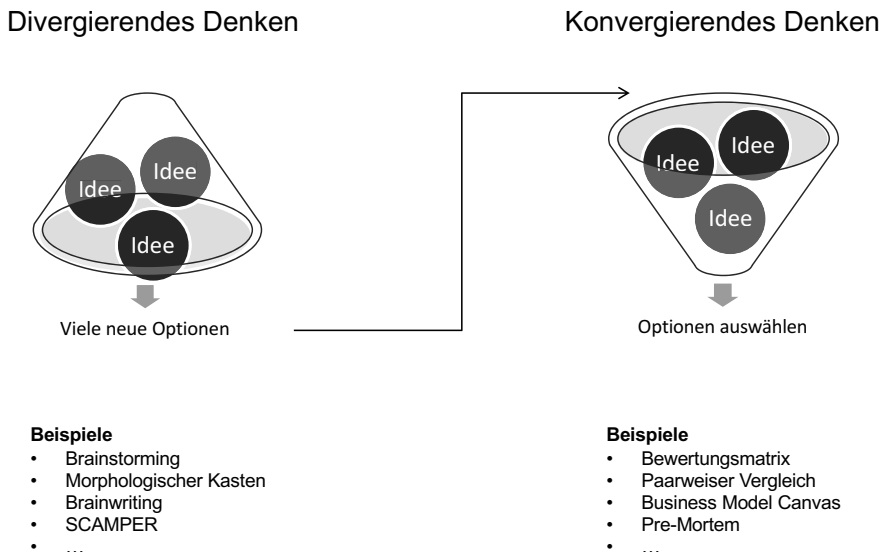
2 DLR Projektträger, Bonn

der unternehmerischen Praxis angewandt wird.“ Diese Broschüren stehen über die DeGEval-Webseite zum Download zur Verfügung.

Der AK Wirtschaft hatte auf der DeGEval-Konferenz in Speyer 2015 beschlossen, das Thema Ex-ante-Evaluation in Bezug auf unternehmerische Fragestellungen aufzugreifen. Dies umfasst die Vorausschau von möglichen Wirkungen, genauso wie die Zielfindung und die Ausarbeitung von Lösungsmöglichkeiten. In der Regel werden hierzu verschiedenen kreative Denkwerkzeuge eingesetzt. Im zweiten Teil des Vortrags stand deshalb die Einführung in kreative Denkkarten und Denkprozesse im Mittelpunkt.

Systematisches kreatives Denken besteht primär aus zwei Denkphasen, die getrennt voneinander erfolgen sollten. In der Phase des divergierenden Denkens geht es um eine breite Suche nach vielen Möglichkeiten und Alternativen, wie z.B. Ideen, Informationen, Problemformulierungen oder Handlungsschritte. In dieser Phase sollte noch nicht gewertet werden. Typische Methoden für ein divergierendes Denken sind das Brainstorming oder der Morphologische Kasten. Dem divergierenden Denken gegenüber steht das konvergierende Denken. In dieser Denkphase werden die zuvor erdachten Alternativen positiv evaluiert und bewertet. Als methodische Vorgehensweise hierfür eignen sich zum Beispiel einfache Bewertungsmatrices, um Optionen nach verschiedenen Kriterien zu bewerten, ein paarweiser direkter Vergleich von jeweils zwei Optionen oder die „Pre-Mortem“-Methode, bei der danach gefragt wird, was alles schiefgehen kann.

Abbildung 1: Methoden der Kreativität



Das besondere an Kreativprozessen besteht darin, dass das Neue per se anders ist, als das, was es früher schon gegeben hat, d.h. es lässt sich vorher nicht wissen, wie das Neue aussieht. Im Nachhinein erscheint das Ergebnis eines Kreativprozesses jedoch meistens logisch, einfach und offensichtlich, während es im Vorhinein alles andere als klar ist. Diese Art der Voreingenommenheit gegenüber den Ergebnissen von Kreativprozessen nennt sich auch „Hindsight Bias“ und kristallisiert beispielsweise in Aussagen wie „Da hätte ja jeder draufkommen können!“.

Auch wenn Kreativprozesse immer sehr individuell ablaufen, können diese grob in vier Phasen strukturiert werden: In der ersten Phase wird die Situation geklärt, in der zweiten werden Ideen entwickelt, in der dritten Phase Lösungen entworfen und in der vierten Phase erfolgt die Umsetzung. Der Prozess der Kreativität verläuft in der Praxis jedoch nicht linear, vielmehr werden zahlreiche Schleifen gedreht, Ideen wieder verworfen und viel Zeit eingesetzt. Zwei sehr verbreitete Modelle für Kreativprozesse sind das „Creative Problem Solving Model“ und „Design Thinking“.

Das Creative Problem Solving Model hat seine Anfänge in den 1950er Jahren in den USA. Ausgang war das Brainstorming, mit dem Ideen entwickelt werden. Das Modell beschreibt den gesamten Prozess der Problemlösung – d.h. auch Schritte vor und nach der Ideenentwicklung. Jeder Schritt umfasst dabei divergierendes und konvergierendes Denken.

Das Design-Thinking-Modell kommt aus dem Designbereich. Es ist von den Abläufen ähnlich wie das Creative Problem Solving Model und beginnt ebenfalls mit dem Verstehen einer Situation und dem Sammeln von Daten und Fakten. Beim Design Thinking stehen jedoch die Nutzer einer angestrebten Lösung und deren Bedürfnisse im Vordergrund. Es handelt sich um eine stark qualitativ und partizipativ orientierte Vorgehensweise, in deren Verlauf Prototypen erstellt und getestet werden. Das Design-Thinking-Modell ist aufgrund der starken Ausrichtung auf das Testen und Erproben von Prototypen weniger breit anwendbar als das Creative Problem Solving Model.

Anwendung von Foresight-Methoden in der Praxis

Die nachfolgend zusammengefassten Praxisbeispiele zeigen, dass Methoden der Vorausschau unabhängig von Branchen oder Sektoren eingesetzt werden können. Die Methoden erwiesen sich dabei nicht nur relevant für die Strategieentwicklung einzelner Unternehmen, sondern auch für öffentliche Institutionen, die auf eine strategische Entwicklung von Wirtschaftsregionen oder -sektoren zielen. Auch Forschungseinrichtungen greifen auf Methoden der Vorausschau zurück, um ihre Aktivitäten im Transfer von Wissen und Technologie zu unterstützen.

Wie KMU und Cluster aus Nordrhein-Westfalen Unterstützung bei der Erstellung von Technologie-Roadmaps erhalten und wie sie diese nutzen präsentierte Dr. Herbert Rath von der Zenit GmbH. Roadmaps sollen die Entscheidungsfindung im Unternehmen unterstützen, Hindernisse benennen und den effizientesten Weg zum Erreichen der Unternehmensziele identifizieren. Roadmaps sind ein Instrument, um diese Wechselbeziehungen zwischen Technologien, Produkten und Märkten in

Verbindung mit einer Zeitachse grafisch abzubilden. Interne und externe Einflussfaktoren können so bestimmt werden. Damit ermöglichen sie das frühzeitige Erkennen von Trends, die bei der Entwicklung neuer Technologien berücksichtigt werden können. Alternative Lösungswege können aufgezeigt werden, die ebenfalls der Nachfrage der Kunden entsprechen. Die zielgerichtete Suche nach verfügbaren technologischen Lösungen hilft damit auch, Kosten und Zeit zu sparen. Typische Entscheidungen, die durch Roadmaps unterstützt werden, sind die Suche nach vorhandenen Technologien, die Strukturierung eigener FuE-Aktivitäten, der Eintritt in neue Märkte sowie die Absicherung bestehender Marktpositionen. So können auch neue Anwendungsmöglichkeiten für bestehende Technologien identifiziert werden. Neben einzelnen Unternehmen wird die Methode von Zenit auch bei Clustern genutzt, die gemeinsame Innovationsaktivitäten befördern wollen. Eine Herausforderung bei der Erstellung von Roadmaps ist die Identifizierung der Anforderungen am Markt und die Definition der Unternehmensziele. Die Erarbeitung der Roadmaps in einer Serie von Workshops mit Vertreterinnen und Vertretern aller beteiligten Unternehmensbereiche ermöglicht die Nutzung einer breiten Wissensbasis. Vorteilhaft ist auch, dass die im Roadmapping-Prozess entwickelten Maßnahmen in der Regel schnell im Tagesgeschäft umsetzbar sind.

Wie Szenarioprozesse genutzt werden können, um das Marktumfeld von Unternehmen abzubilden, präsentierte Holger Bornemann von der Prognos AG. Szenarien zum Marktumfeld unterstützen Unternehmen dabei, Märkte, Branchen, Wettbewerber und die globale Situation besser einzuschätzen. Die Umfeldfaktoren können dabei in branchenspezifische und allgemein bedeutsame Faktoren unterteilt werden. Die Analyse erfolgt dabei in vier Schritten: Ausgehend von der Festlegung der Rahmenbedingungen und der Trendanalyse werden in Workshops die Einflussfaktoren bestimmt und Szenarien entwickelt. Beispielhaft wurde die Analyse des Marktumfelds einer regional orientierten Bank dargestellt. Als Einflussfaktoren wurden dabei die demographische Entwicklung in der Region, neue Technologien, neue Wettbewerber, die Entwicklung der Nachfrage sowie neue Märkte identifiziert. Aus diesen Einflussfaktoren werden Trends entwickelt und im Hinblick auf Relevanz und Eintrittswahrscheinlichkeit gefiltert. Als weitere Dimension kommt die Trendqualität hinzu: Dabei wird betrachtet, ob es sich um disruptive Entwicklungen handelt oder ob der Trend spezifisch für den betrachteten Sektor ist. Daraus werden unter Nutzung unterschiedlicher Bewertungsskalen die jeweiligen Wirkungen auf den Auftraggeber abgeleitet. In Workshops werden unter Einbezug des Auftraggebers und weiterer Expertinnen und Experten Projektionen zur Entwicklung der unterschiedlichen Trends und Einflussfaktoren entwickelt. Üblicherweise werden bei der Marktumfeldanalyse eine Reihe von Methoden angewandt: Für die Ex-ante-Bewertung werden Projektionen für einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren entwickelt, die auf quantitativen und qualitativen Daten, Beratungen und Workshops basieren. Diese Vorausschau ist ein kontinuierlicher Prozess, bei dem die Zielsetzungen der Roadmap jährlich evaluiert werden. Idealerweise werden die Szenarien zur Entwicklung des Marktumfelds alle fünf Jahre angepasst.

Frau Dr. Sonja Kind und Herr Dr. Marc Bovenschulte vom iit stellten in ihrem Vortrag die Methode Visual Roadmap vor, die für die Strategieentwicklung des For-

schungscampus Hannover-Garbsen eingesetzt worden ist. Ziel einer Visual Roadmap ist es, (technologische) Entwicklungen vorauszudenken, und zwar in ihrem sozialen, rechtlichen und ökonomischen Umfeld. Dabei werden wichtige Meilensteine auf dem Weg vom ‚Jetzt‘ in die Zukunft identifiziert. In einem moderierten Dialog werden die Erkenntnisse von Expertinnen und Experten visualisiert und versucht, ein Konsens in Bezug auf die dargestellten Prozesse und Faktoren zu finden. Die gemeinsam erarbeitete Visual Roadmap dient als Ausgangspunkt für weiterführende Diskussionen und Handlungsempfehlungen. Besonders eignet sich die Visual Roadmap für die Strukturierung komplexer Themen und Prozesse. Das Zusammenspiel verschiedener Zusammenhänge und Abhängigkeiten kann visualisiert werden und durch die Einbindung verschiedener interdisziplinärer Expertengruppen kann ein umfassendes Bild erzielt werden. Herausforderungen bestehen in einer möglicherweise zu starken Vereinfachungen sowie einer Akzeptanzproblematik (Wissen wird aus den Köpfen geholt...) und dem durchaus hohen Zeitaufwand. Die Durchführung dauert circa zwei Stunden. Der Roadmapprozess umfasst aber zusätzlich entsprechende vor- und nachbereitende Arbeiten. Im vorgetragenen Beispiel ging es um die Entwicklung des Forschungscampus Hannover-Garbsen. Bis zum Jahr 2018 sollen die 17 produktionstechnischen Institute der Universität Hannover an einem neuen Standort, dem Forschungscampus Hannover-Garbsen, zusammengefasst werden. Mithilfe der Visual Roadmap wurden die wissenschaftlich-technischen und sozio-ökonomischen Entwicklungen mit Blick auf die globalen versus regionalen Trends im Bereich Maschinenbau diskutiert. Als Ergebnis der Visual Roadmap zeichneten sich einige Schwerpunkte für den Standort ab, wie zum Beispiel die bleibende bzw. zunehmende Bedeutung von Maschinenbau und Produktionstechnik für den Standort, das Thema Energie(-effizienz), Flexibilität und Wandlungsfähigkeit von Maschinen und Anlagen, sowie das Potenzial in der transdisziplinären Zusammenarbeit im Bereich (Bio-)Medizintechnik. Als Maßnahmen zur Realisierung der Potenziale in der Region Hannover wurde ein Masterplan entwickelt, der als Elemente u.a. die Etablierung eines Steuergremiums mit verschiedenen Akteuren beinhaltete, um die Erarbeitung eines Gesamtkonzepts zu koordinieren. Zudem wurde vorgeschlagen, eine zentrale Managementstruktur am Campus zu etablieren, einen Fokus auf Infrastrukturen zu legen und ein Marketingkonzept zu erarbeiten.

In der Einführung zu den hiernach folgenden Beiträgen der Forschungseinrichtungen gab Herr Roman Noetzel vom DLR Projektträger zunächst einen allgemeinen Überblick zu den Methoden, die sowohl im DLR als auch im DLR Projektträger Anwendung finden. Beispielhaft skizzierte er das Zusammenwirken unterschiedlicher methodischer Ansätze bei der Erarbeitung einer Regionalstrategie durch den DLR Projektträger, die u.a. Methoden wie die SWOT-Analyse und eine Logical-Framework-Analyse kombiniert, mit dem Ziel Zukunftsthemen der internationalen Kooperation herauszuarbeiten. Die dargestellten Praxisbeispiele aus dem DLR und der Fraunhofer-Gesellschaft zeigten, wie Foresight-Methoden von Forschungseinrichtungen in Strategieprozessen angewandt werden, um – in Kooperation mit Unternehmen – marktnahe ‚Zukunftsprodukte‘ zu identifizieren.

Dr. Dietmar Heyland vom Technologiemarketing des DLR erläuterte, wie mithilfe der Analyse gesellschaftlicher Megatrends die Forschungsangebote des DLR

und die gesellschaftliche Nachfrage nach Lösungen drängender Probleme in Einklang gebracht werden können. Ziele sind dabei der rasche Transfer von Forschungsergebnissen und Technologien in die Wirtschaft, das Schließen strategischer Partnerschaften von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik sowie generell das Generieren eines sichtbaren Nutzens von Forschung für Industrie und Gesellschaft. Das Technologiemarketing agiert dabei an der Schnittstelle von Forschung und Markt und begleitet alle Schritte des Innovationsprozesses bis zur Verwertung mit Partnern aus der Industrie oder alternativ auch über eigene Ausgründungen. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können eigene Projektideen in einem mehrstufigen Prozess in einem Intranetportal einstellen und durch das Technologiemarketing begleiten und bewerten lassen. Die Megatrendanalyse flankiert diesen Bottom-up-Ansatz durch die Analyse zukünftiger gesellschaftlicher Bedarfe und eine Zuordnung dieser Bedarfe zu den Forschungskompetenzen des DLR. Die DLR-Megatrendanalysen werden alle zwei Jahre durchgeführt und bestehen aus vier Elementen: Auf die Identifikation der Megatrends in unterschiedlichen Bereichen folgt die Zuordnung und Bewertung der Bedürfnisse bis hin zur Identifikation von Zukunftsprodukten mithilfe von Mind Mapping. Im nächsten Schritt werden die Geschäftsfelder und Forschungsschwerpunkte des DLR hinsichtlich des Angebots an Know-how und Technologien zur Deckung des zukünftigen Bedarfs von Wirtschaft und Gesellschaft analysiert. Daraus werden Ideen für neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen entwickelt.

Dr. Antonino Ardilio vom Fraunhofer Institut für Arbeit und Organisation (IAO) berichtete über die Chancen der Nutzung von Big Data beim Technologiemanagement. Semantische Anwendungen werden hierzu sowohl genutzt, um chancenträchtige Technologien weltweit identifizieren zu können als auch, um potenzielle Anwendungen zu erkennen. Ziel ist, an Stelle zufälliger Prozesse des Transfers von Technologie in neue Anwendungen, einen systematischen Ansatz zu verfolgen. Die Technologien und Anwendungsfelder werden dabei in einzelne Attribute und Funktionen zerlegt, um unabhängig von einzelnen Märkten oder Produkten neue Möglichkeiten zu erkennen. Dabei können neue Technologien alte ersetzen, ergänzen oder gemeinsam mit diesen neue Anwendungsmöglichkeiten erschließen. Die vom IAO genutzten Werkzeuge „Technology Radar“ und „Market Explorer“ nutzen nicht nur offen zugängliche Quellen im Internet, sondern greifen auf eine Reihe von Publikations- und Patentdatenbanken zurück. So können beispielsweise bei der Marktanalyse zuerst alle potenziellen Märkte identifiziert und in weiteren Schritten die attraktivsten Felder herausgefiltert werden. Suchprozesse werden verkürzt und günstiger. Die Dienstleistungen des Technologiemanagements mithilfe von Big Data stehen dabei Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft ebenso wie externen Kunden zur Verfügung.

Zum Abschluss führte Johannes Gabriel von Foresight Intelligence einen kurzen experimentellen Szenarioprozess zum Arbeitsmarkt und der Rolle digitaler Infrastruktur im Jahr 2030 durch. Die teilnehmenden Expertinnen und Experten diskutierten in vier Schritten, welche Faktoren die Entwicklung des Arbeitsmarktes bis 2030 am stärksten beeinflussen und sich am wenigsten abschätzen lassen, welche zwei plausiblen Extremausprägungen des Unsicherheitsfaktors für das Jahr 2030 zu

erwarten sind und wie aus der Kombination dieser Faktoren Szenarien für die Zukunft gebildet werden können. Anschließend wurden die Konsequenzen und Eintrittswahrscheinlichkeiten der Szenarien sowie deren jeweilige Chancen und Risiken im Plenum diskutiert.

Fazit und Ausblick

Die Praxisbeispiele und die Diskussion stellten die große Bedeutung der strategischen Vorausschau für Unternehmen, Cluster und Netzwerke dar. Eine strategische Vorausschau ist ein wichtiges Element ihres Handelns, um dauerhaft die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und/oder auszubauen. Die Gemeinsamkeiten der vorgestellten Ansätze liegen u.a. in der Anwendung eines Methoden-Mix bzw. der Triangulation, dem partizipativen Ansatz sowie der inter- und transdisziplinären Perspektive.

Wie sich auf dem Workshop gezeigt hat, entsteht genau hier eine Nähe zwischen strategischer Vorausschau und Evaluation: Ein Technologie- und Innovations-scouting, expertenbasierte Trendanalysen, die Erstellung von Zukunftsvisionen und -szenarien oder ganz allgemein Innovations- und Strategieprozesse basieren häufig auf der Nutzung von kreativen Methoden der strategischen Vorausschau, die nach Einschätzung des Sprecherinnen- und Sprecherteams im weiteren Sinne auch als Ex-ante-Evaluationsmethoden bezeichnet werden können.

Der AK Evaluation in der Wirtschaft muss sich der Herausforderung stellen, dass die gesamte Thematik Evaluation in Unternehmen nach wie vor recht unbekannt ist, wenngleich typische Evaluationsmethoden wie Befragungen, Interviews oder Audits im Rahmen des Qualitätsmanagements schon lange selbstverständlich von diesen eingesetzt werden.

Für den Arbeitskreis Wirtschaft ist der Workshop ein besonderer Erfolg. Seit seiner Gründung vor über zehn Jahren hat der Arbeitskreis mit rund 40 Teilnehmenden einen so großen Zuspruch für sein Frühjahrstreffen erzielt wie noch nie zuvor. An der Veranstaltung nahmen zahlreiche Beratungsunternehmen und Intermediäre teil, die Dienstleistungen für Unternehmen und Wirtschaftsregionen anbieten. Diese können als Multiplikatoren für das Konzept von Evaluation in Unternehmen dienen.

Das Sprecherteam sieht sich darin bestärkt, das Thema Ex-ante-Evaluation verbunden mit einer Nutzung von kreativen Methoden zur strategischen Vorausschau für unternehmerische Fragestellungen weiterzuverfolgen. Das Ziel von Unternehmen ist es u.a. ihre Produkte und Leistungen zukunftsorientiert auszurichten. Es ist die Aufgabe von Unternehmen, stetig innovative Produkte, moderne Geschäftsmodelle und neue Märkte zu erschließen. Auch sind Unternehmen gefordert, sich mit Fragen des zukünftigen Wandels zu beschäftigen, wie mit den Folgen der Digitalisierung oder des demographischen Wandels. Zur Bewältigung dieser Fragen können die Ex-ante-Evaluations-orientierten Methoden der strategischen Vorausschau helfen.

Der Arbeitskreis Evaluation in der Wirtschaft möchte hier ansetzen und über diesen Zugang Unternehmen und deren Multiplikatoren für das Thema Evaluation

in der Wirtschaft im Allgemeinen sensibilisieren. Hierzu wird sich auch die Jahreskonferenz 2017 eignen, die unter dem Motto „Evaluation (in) der Zukunft“ ganz im Zeichen der Zukunft stehen wird.