



Beauftragter für Technologie der Landesregierung von Baden-Württemberg

Neun Handlungsfelder zur Verbesserung des Innovationssystems in Baden-Württemberg

Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Bauer

Beauftragter für Technologie der
Landesregierung von Baden-Württemberg

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

August 2017

Neun Handlungsfelder zur Optimierung des Innovationssystems in Baden-Württemberg

Der Erfolg der baden-württembergischen Wirtschaft fußt maßgeblich auf der weltweiten Technologieführerschaft ihrer Unternehmen. Dazu zählen nicht nur die großen „Global Player“ des Landes, sondern auch viele mittelständische Unternehmen, die als sogenannte „Hidden Champions“ Weltmarktführer in ihren jeweiligen Bereichen sind.

Das Behaupten dieser weltweiten Technologieführerschaft setzt eine besonders hohe Innovationsfähigkeit und Innovationsdynamik voraus. Bezüglich der Innovationsfähigkeit ist Baden-Württemberg außerordentlich gut aufgestellt. Baden-Württemberg ist die innovativste Region Europas. 4,9 Prozent des Bruttoinlandsprodukts fließen in Forschung und Entwicklung. Damit übersteigen die FuE-Ausgaben des Landes schon heute bei weitem das Drei-Prozent-Ziel, das europaweit bis 2020 erreicht werden soll. An diesem Erfolg haben die Unternehmen in Baden-Württemberg einen entscheidenden Anteil. Immerhin wenden sie etwa 80 Prozent der Forschungs- und Entwicklungsausgaben im Land auf. Der Indikator der Innovationsdynamik des Landes stagniert dagegen laut der letzten Erhebungen des Regional Innovation Scoreboard der EU oder ist sogar leicht rückläufig. Im Vergleich der Indikatoren zwischen den Jahren 2011 und 2017 hat sich lediglich im Regierungsbezirk Tübingen eine Steigerung des regionalen Innovationsindikators ergeben, während in den Regierungsbezirken Stuttgart, Freiburg und Karlsruhe sich eine negative Entwicklung abzeichnet. Dabei mehren sich die Anzeichen, dass der Mittelstand in Baden-Württemberg gegenüber den großen Unternehmen bei Innovationen an Boden verliert und sich die „FuE-Innovationsschere“ weiter öffnet. So steht der Technologie- und Innovationsstandort Baden-Württemberg vor großen Herausforderungen, die sich insbesondere bei den Themen Digitalisierung, Innovationstempo und Elektrifizierung des Antriebsstrangs zeigen. Die zunehmende Digitalisierung wird vor keiner Branche halt machen und neue plattformbasierte Geschäftsmodelle ermöglichen. Das stetig ansteigende Innovationstempo und kürzer werdende Innovationszyklen machen agile Prozesse und kontinuierliche Innovationsaktivitäten erforderlich und die Elektrifizierung des Antriebsstrangs wird sich stark auf die baden-württembergische Wirtschaftsstruktur auswirken.

Die folgenden neun Handlungsfelder werden daher für zentral erachtet, um in Sachen Innovationsfähigkeit und Innovationsdynamik Baden-Württemberg international an der Spitze zu halten und die Unternehmen optimal bei der Bewältigung der anstehenden Herausforderungen zu unterstützen:

1. Innovationswerkstatt Baden-Württemberg umsetzen,
2. Transparenz im Transfersystem erhöhen,
3. Innovationsstrategie des Landes weiterentwickeln,
4. virtuelle Transferformate auf- und konsequent ausbauen,
5. Elemente einer Open Innovation im Technologietransfer einsetzen,
6. Aufbau einer virtuellen Transfer-/Innovationscommunity beginnen,

7. steuerliche Förderung von FuE-Ausgaben einführen,
8. einzelbetriebliche Förderung ermöglichen,
9. Lücke zwischen Ergebnissen der angewandten Forschung und der marktlichen Verwertung verkleinern.

1. Innovationswerkstatt Baden-Württemberg umsetzen

Der Erfolg in der sogenannten „Wirtschaft 4.0“ setzt Fähigkeiten und Methoden voraus, über die kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) häufig nicht verfügen. Für diese Zielgruppe bedarf es einer Unterstützung, die auf einem proaktiven Zugehen vor Ort basiert und im Kern auf die Förderung der Zusammenarbeit beziehungsweise die Vernetzung sich ergänzender Kompetenzen und Fähigkeiten abzielt.

Hierzu werden im Rahmen der Innovationswerkstatt Baden-Württemberg die folgenden zwei, als Experiment angelegten Formate in den Pilotregionen Ostwürttemberg und Ortenau initiiert:

- **„Pop-Up Innovationslabor“:**
Die Idee ist, dezentral im Land zeitlich begrenzte Lern- und Experimentierräume einzurichten, um die Unternehmen mit Methoden und Werkzeugen des Innovationsmanagements vertraut zu machen. Für die Entwicklung des Formats und die Erprobung der „Pop-Up Innovationslabore“ stehen 420.000 Euro zur Verfügung. Die Formatentwicklung hat bereits begonnen. Eine erste Erprobung startet im Herbst diesen Jahres.
- **Unterstützung einer aktiven Ansprache bislang inaktiver Unternehmen („Klinken putzen“)**
Klinken putzen muss sich lohnen. Daher wurde im Rahmen der Diskussionen um die Innovationswerkstatt Baden-Württemberg ein Modell entwickelt, das Intermediäre bei der Anbahnung von Innovationskooperationen unterstützt. Das Format zielt darauf ab, Unternehmen bei Innovationen zu unterstützen, indem erfahrene Experten aktiv auf Unternehmen zugehen, diese beraten und Innovationskooperationen mit geeigneten Partnern auf den Weg bringen. Dazu kommen zwei aufeinander aufbauende Aktivitäten – KOOP-A(ktivator) und KOOP-B(rückenbauer) – zum Einsatz. Für die Unterstützung von Unternehmen über die skizzierten Aktivitäten stehen ab sofort für die nächsten 12 Monaten 580.000 Euro zur Verfügung. Die Umsetzung wird ab sofort über die Steinbeis Beratungszentren GmbH koordiniert.

2. Transparenz im Transfersystem erhöhen

Baden-Württemberg verfügt über ein sehr umfassendes Technologietransfersystem mit über 1.500 Institutionen, die sich aktiv am Transferegeschehen beteiligen. Diese große Anzahl an Anbietern in Kombination mit teilweise sehr spezialisierten Inhalten führt dazu, dass Außenstehende nur schwer eine Orientierung finden.

Als einen ersten Schritt zur Erhöhung der Transparenz wird der Technologiebeauftragte der Landesregierung eine Technologietransferlandkarte der Öffentlichkeit zugänglich machen. Diese wird bis Ende des Jahres durch einen IT-gestützten Prozess ergänzt, der die jetzt gewonnenen Informationen stetig automatisiert aktualisiert und der Öffentlichkeit zur Verfügung stellt.

3. Innovationsstrategie des Landes weiterentwickeln

Zur Sicherstellung eines validen und handlungsleitenden strategischen Rahmens erscheint es geboten, die aktuell existierende Innovationsstrategie aus dem Jahr 2013 weiterzuentwickeln. Bezüglich der Inhalte sollten in der Strategie sowohl die Betrachtung und ggf. Fortschreibung der bereits gesetzten Schwerpunkthemen erfolgen und diese ergänzt/aktualisiert und ggf. um weitere Bedarfswelder und Technologien erweitert werden. Hier gilt es vor allem, die aktuellen Entwicklungen rund um die Themen „künstliche Intelligenz“ und „kognitive Systeme“, „Bioökonomie“ und „Plattformökonomie“, „Biotechnologie“ und „individualisierte Medizin“ sowie „Cybersecurity“ zu betrachten und in der Strategie aufzunehmen. Analog zum Vorgehen bei den technologisch-inhaltlichen Fragestellungen sollten die zu adressierenden strukturellen Punkte zum Innovationssystem sowie zu Instrumenten der Innovationspolitik und dem Technologietransfer auch vor dem Hintergrund der Digitalisierung und deren Anforderungen an Kooperation und der komplexen Systemgestaltung in die Strategieentwicklung Eingang finden.

Der Technologiebeauftragte wird mit Unterstützung des Wirtschaftsministeriums bis Anfang des kommenden Jahres eine übergeordnete innovationspolitische Vision für Baden-Württemberg erarbeiten, aus der heraus sich daran anschließend thematisch orientierte Strategien ableiten lassen. Dazu wird momentan der Status Quo an aktuellen Studien aufbereitet und eine Analyse relevanter Trends durchgeführt. Die Ergebnisse dienen als Input für eine SWOT-Betrachtung des baden-württembergischen Technologie- und Innovationssystems, auf deren Basis die eigentliche Entwicklung einer innovationspolitischen Vision stattfinden wird. Sowohl bei den aktuellen Analysen als auch bei der SWOT-Betrachtung und der Visionsentwicklung werden Fachexperten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik einbezogen.

4. Virtuelle Transferformate auf- und ausbauen

Innovationen voranzutreiben muss zentraler Bestandteil von Unternehmen und deren Führungspersönlichkeiten werden. Um diese mit dem dafür notwendigen Wissen zu versorgen, sollten auch im Technologietransfersystem verstärkt virtuelle Transferformate zum Einsatz kommen und der Aufbau einer Online-Academy für den Technologietransfer angestrebt werden. Der Vorteil liegt in der Niederschwelligkeit des Zugangs und in einer relativ einfachen Skalierbarkeit - sowohl auf Seiten der Inhalte als auch der Teilnehmer. Virtuelle Formate sind speziell für Berufstätige ideal, um ihre Qualifikationen zu erweitern und bilden den optimalen Anknüpfungspunkt, um die im Rahmen der Maßnahmen der Innovationswerkstatt entwickelte Aufmerksamkeit in entsprechendes Interesse weiterzuentwickeln.

In einem ersten Schritt wird vom Technologiebeauftragten bis Mitte des nächsten Jahres eine inhaltliche und organisatorische Konzeption für eine Online-Academy angestrebt, an deren Erstellung die maßgeblichen Stakeholder eingebunden werden.

5. Elemente einer Open Innovation im Technologietransfer einsetzen

Die sich aktuell in der Ausschreibungsphase befindlichen „regionalen Digitalisierungszentren“ sowie die bereits gekürten „de.Hubs“ des Bundeswirtschaftsministeriums bilden ein zentrales Element bei der Verankerung einer Open Innovation im Technologietransfer. So können sie beispielsweise, bei entsprechender Ausgestaltung, einen maßgeblichen Beitrag zum Aufbau eines „Maker-Space-Netzwerks“ in Baden-Württemberg leisten. Ziel des Aufbaus eines „Maker-Space-Netzwerks“ ist es, den „klassischen Erfinder“ und „Tüftler“ aus seiner Garage, seinem Keller oder seiner Werkstatt herauszuholen, ihm ein professionelles und leistungsfähiges Umfeld zur Realisierung seiner Ideen zu bieten, ihn in den Austausch mit Gleichgesinnten zu bringen und eine Verwertungsplattform für die entwickelten Ideen und Prototypen aufzubauen. Zudem bietet eine solche Infrastruktur KMU die Möglichkeit, mit ihren zur Verfügung stehenden Mitteln, ähnlich wie Großunternehmen in Sachen Innovation und Kooperation vorzugehen.

In einem ersten Schritt soll die nähere Betrachtung solcher „Innovationsräume“ einen Überblick über den Status quo in Baden-Württemberg schaffen und den Bedarf und die Anforderungen von KMU an solche „Innovationsräume“ spezifizieren. Daran anschließend wird vom Technologiebeauftragten, in Abstimmung mit den Stakeholdern, ein Konzept zur Umsetzung eines „Maker-Space-Netzwerks“ in Baden-Württemberg vorgelegt.

6. Mit dem Aufbau einer virtuellen Transfer- / Innovationscommunity beginnen

Ziel aller hier adressierten Punkte ist die Schaffung einer starken Innovationscommunity im virtuellen Raum, die alle erforderlichen Inhalte (z. B. Informationsangebote, Online-Curricula, Interaktions- und Matchingmöglichkeiten) bereithält, eine schnelle Orientierung in Sachen Innovation im Land ermöglicht und die vielen Beteiligten und deren individuellen Kompetenzen miteinander vernetzt. Dabei sollen bestehende Online-Angebote (bspw. TOP Wissenschaft oder auch das neu geschaffene Informationsportal zur Digitalisierung) sinnvoll miteinander vernetzt werden und neue Inhalte und Teilnehmer über deren sukzessiven Aufwuchs integriert und um neue Funktionalitäten ergänzt werden.

7. Steuerliche Förderung von FuE-Ausgaben einführen

Die steuerliche Förderung von FuE-Ausgaben sollte keine Frage des „Ob“ sondern auch des „Wie“ sein. Aktuell hat ein zunehmender Anteil an Unternehmen in Baden-Württemberg Schwierigkeiten, in Forschung und Entwicklung (FuE) zu investieren, was zu einer weiteren Öffnung der „FuE-Investitionsschere“ zu Ungunsten der kleinen Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern führt.

Der Technologiebeauftragte begrüßt ausdrücklich die aktuellen bundespolitischen Diskussionen hin zu einer steuerlichen Förderung, zweifelt jedoch an der derzeit diskutierten Ausgestaltung. Eine solche Förderung sollte sich am Volumen des gesamten FuE-Budgets eines Unternehmens orientieren, allen Unternehmen offenstehen, auch die Auftragsforschung umfassen und in Ergänzung zur bestehenden Projektförderung erfolgen. Eine ausschließliche Orientierung an den Personalkosten wäre zu kurz gedacht und würde vor allem kleine Unternehmen benachteiligen, die sich keine eigenen Forschungsabteilungen leisten können.

8. Einzelbetriebliche Förderung ermöglichen

Mit dem Angebot einer einzelbetrieblichen Förderung geht Baden-Württemberg seit dem Auslaufen des sogenannten „C I-Programms“ sehr zurückhaltend um. Im Hinblick auf die Förderung von Innovationsmaßnahmen bei KMU gibt es derzeit drei einschlägige Programme, deren Übergänge in Bezug auf die jeweiligen Unter- und Obergrenzen der Förderung harmonisiert werden sollten. Durch weitere einzelbetriebliche Förderungsmaßnahmen könnte die „untere Förderlücke“ durch ein zusätzliches Angebot im Rahmen der Innovationsgutscheine verkleinert werden. Für die Lücke zwischen der maximalen ZIM-Förderung und der Untergrenze des KMU-Instruments sollte das einst erfolgreiche Programm der einzelbetrieblichen Förderung von Innovationsvorhaben wieder eingeführt werden.

9. Lücke zwischen Ergebnissen der angewandten Forschung und der marktlichen Verwertung verkleinern

Im Zuge der Initiativen zur Steigerung wissenschaftlicher Exzellenz an Hochschulen und Forschungseinrichtungen bildet die Veröffentlichung von Ergebnissen wissenschaftlicher Arbeiten das vorrangige Ziel von Forscherinnen und Forschern in Deutschland. Die wirtschaftliche Verwertung der Forschungsergebnisse wird weniger stark in den Blick genommen. Dies führt dazu, dass Innovationspotenziale von Forschungsergebnissen oft ungenutzt bleiben. Gleichzeitig steigen die Anforderungen potenzieller Abnehmer von Forschungsergebnissen dahingehend, dass angewandte Forschungsergebnisse ohne einen „Proof of Concept“ oder einen Prototypen nur schwer eine weitere Verwertung finden. Hier gilt es, sowohl förderpolitisch im Sinne der Förderung einer Validierungsforschung und der Unterstützung bei der Prototypisierung von Forschungsergebnissen zu handeln als auch über neue Organisationsszenarien, beispielsweise der Gründung von Verwertungs-Start-Ups, nachzudenken.