Baden-Württembergischer
Industrie- und Handelskammertag

Technologiepolitik in Baden-Württemberg

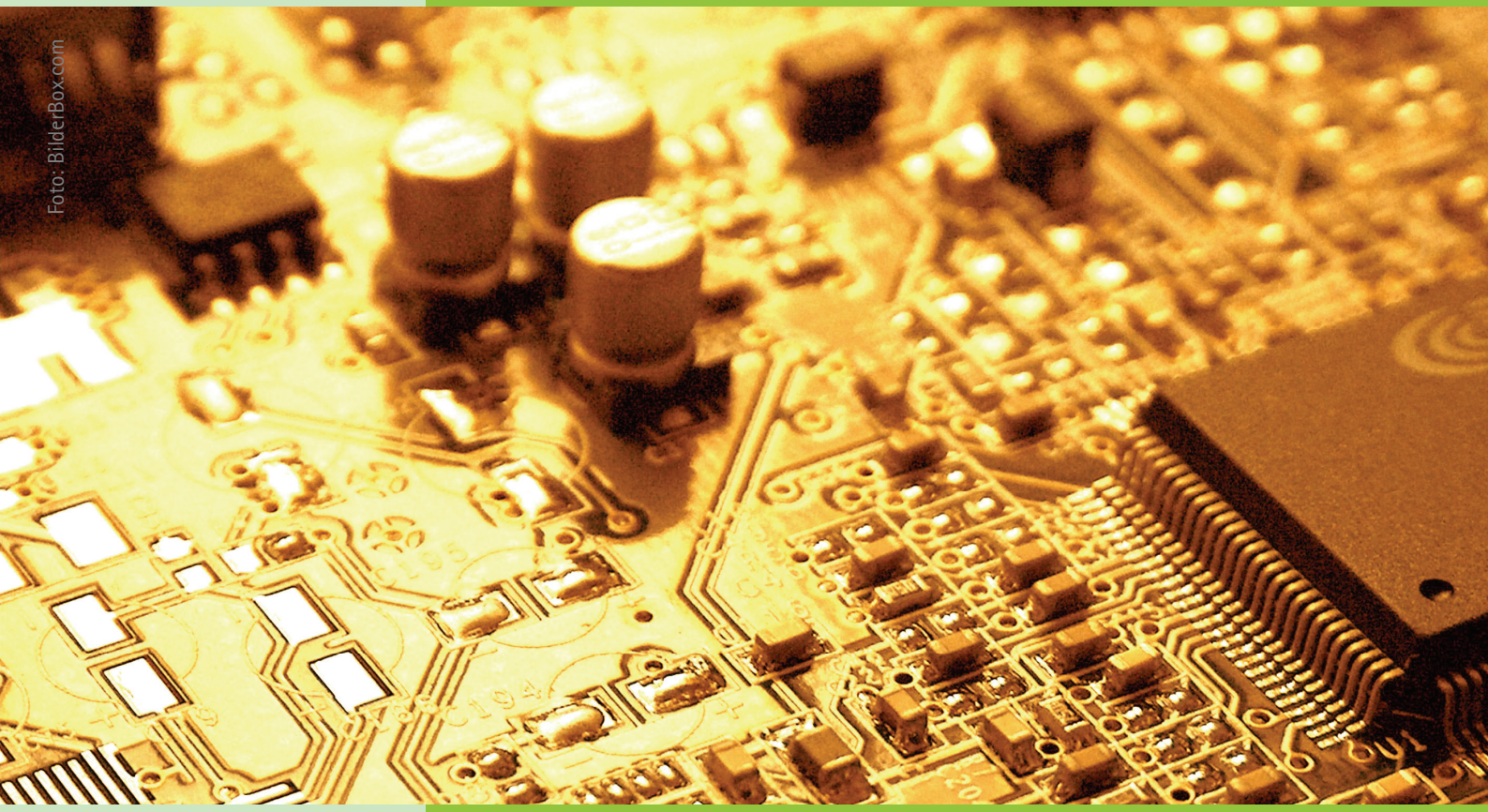
Foto: BilderBox.com

Auswertung und Analyse einer Unternehmensbefragung der baden-württembergischen Industrie- und Handelskammern im Jahr 2010

VORWORT

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Baden-Württembergs hängt entscheidend von der Innovationsfähigkeit der Unternehmen ab. Das gilt vor allem vor dem Hintergrund eines zunehmenden globalen Wettbewerbs. Wachstum und Wohlstand lassen sich nur sichern, wenn es gelingt, mit besseren Produkten und Dienstleistungen der Konkurrenz auf den globalen Märkten voraus zu sein und damit nachteilig wirkende Faktoren wie hohes Lohnniveau oder Rohstoffarmut auszugleichen.

Basis für Innovationen sind Forschung und Entwicklung (FuE). Hier ist Baden-Württemberg gut aufgestellt. Das *Statistische Landesamt* hat im Herbst 2010 bekannt gegeben, dass Baden-Württemberg mit einem Anteil von 4,4 % (15,7 Mrd. Euro) der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (FuE-Intensität) nicht nur alle anderen Bundesländer deutlich hinter sich lässt, sondern auch europaweit als Region mit an der Spitze liegt.

Mehr als 80 % (12,7 Mrd. Euro) der FuE-Gesamtausgaben werden vom Wirtschaftssektor erbracht, der somit der mit Abstand bedeutendste Forschungsträger im Land ist. Trotz ihrer mittelständischen Struktur - 99,2 % aller Unternehmen haben weniger als 500 Mitarbeiter - wird das FuE-Geschehen der baden-württembergischen Wirtschaft von einigen wenigen großen Unternehmen dominiert. So haben der *Stifterverband für die deutsche Wissenschaft* und das *Statistische Landesamt* errechnet, dass annährend die Hälfte des FuE-Personals des Wirtschaftssektors in Großunternehmen mit mehr als 10.000 Mitarbeitern tätig ist, aber nur rund 17 % in KMU mit weniger als 500 Mitarbeitern. Die Innovationsstärke der großen Unternehmen zeigt sich auch in der jährlich zunehmenden Zahl an Patentanmeldungen. Demgegenüber hat die Zahl der Patentanmeldungen durch kleinere Unternehmen eher abgenommen. Es zeigt sich, dass KMU zum Teil Schwierigkeiten haben, beim „Innovationswettlauf der Märkte" mitzuhalten.

Forschung und Entwicklung sind für kleine und mittlere Unternehmen eine große Herausforderung. Mangels personeller und finanzieller Ressourcen brauchen sie in vielen Fällen FuE-Partner, zum Beispiel Hochschulen und Forschungsinstitute. Ein funktionierender Wissenstransfer hat somit zentrale Bedeutung. Mit neun Universitäten und mehr als 100 außeruniversitären FuE-Einrichtungen des Staatssektors hat Baden-Württemberg hier gute Voraussetzungen.

Die baden-württembergischen Industrie- und Handelskammern haben mit der aktuellen *Umfrage zur Technologiepolitik* die Unternehmen wie bereits 2006 um die Bewertung von FuE-Rahmenbedingungen und technologiepolitischen Maßnahmen der Landesregierung in Baden-Württemberg gebeten. Mehr als 700 Unternehmen haben sich an der Umfrage beteiligt.

Die Analyse der Ergebnisse zeigt, dass die Unternehmen gute FuE-Rahmenbedingungen als die beste Technologiepolitik ansehen. Sicherung des FuE-Fachkräftebedarfs und Maßnahmen zur Stärkung der Eigenkapitalbasis von KMU sind dabei die größten Herausforderungen, denen sich die Landespolitik stellen muss. Zudem sollte der Zugang von KMU zu FuE-Einrichtungen vereinfacht werden. Hier hat sich die Situation gegenüber der Umfrage 2006 aus Sicht der Unternehmen nicht verbessert.

Die dringlichsten Handlungsbedarfe sind der folgenden Auswertung und Analyse zur Umfrage vorangestellt.

Dr. Peter Kulitz
Präsident

Prof. Hans-Peter Mengele
Federführer Technologie

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE und HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

1. Über 60 % der Unternehmen bis 49 Mitarbeiter empfinden fehlendes Eigenkapital als starkes Hemmnis für eigene Innovationsaktivitäten, ca. 50 % beklagen mangelnde Finanzierungsbereitschaft der Hausbanken für Innovationsprojekte.

- Der Zugang zu **Kapital** für kleine und mittlere Unternehmen muss erleichtert werden.

2. Über 70 % der Unternehmen sprechen sich für die Förderung einzelbetrieblicher FuE-Projekte, ca. 70 % für eine ergänzende steuerliche FuE-Förderung aus.

- Das Land sollte sich auf Bundesebene für eine **steuerliche FuE-Förderung** in Ergänzung zur bestehenden Projektförderung einsetzen.

3. Fehlendes FuE-Fachpersonal ist für über 50 % der Unternehmen ab 50 Mitarbeitern ein starkes Innovationshindernis.

- Es ist ein ausreichendes Angebot an **FuE-Fachkräften** zu sichern.

4. 58 % der Unternehmen halten die Transparenz über öffentliche Förderprogramme, 42 % die Transparenz über Technologieangebote öffentlicher FuE-Einrichtungen für mangelhaft. Fördermaßnahmen werden gerade von Kleinstunternehmen wenig genutzt.

- Das Land muss die **Transparenz** über öffentliche FuE-Förderprogramme und über Technologieangebote öffentlicher FuE-Einrichtungen dringend **erhöhen**.

5. Von Kontakten und Kooperationen mit Universitäten, Hochschulen und FuE-Einrichtungen profitieren ca. 2/3 der Unternehmen mit über 249 Mitarbeitern aber nur ca. 1/4 der Unternehmen bis 9 Mitarbeiter.

- Die Landesregierung sollte den **Zugang zu Wissenschaftsinstitutionen** für KMU erleichtern und den Hochschulen dafür gezielt Finanzmittel bereitstellen.

6. Jeweils über 70 % der Unternehmen befürworten die Umsetzung folgender Vorschläge des Innovationsrats:

- Einrichtung einer **landesweiten Kommunikationsplattform** für Technologietransfer
- Ausbau der **Landesinnovationsgutscheine**
- Stärkung der **Verbundforschung** zwischen Hochschulen und Wirtschaft gerade für kleine und mittlere Unternehmen
- Ausbau der **Weiterbildung zu Innovationsprozessen**

7. Ca. jedes fünfte Unternehmen engagiert sich in einem Cluster, größere deutlich mehr als kleine, über 80 % ziehen einen positiven Nutzen aus einer Clustermitgliedschaft, 1/4 bis 1/3 der Unternehmen beteiligen sich bewusst nicht an Clustern.

- Der Nutzen von **Clustern** muss gerade für kleine Unternehmen transparenter gemacht werden; nicht in Clustern agierende Unternehmen dürfen bei öffentlichen Fördermaßnahmen nicht benachteiligt werden.

8. Bei Bekanntheits- und Nutzungsgrad von transferunterstützenden Einrichtungen liegen die IHKn und Steinbeis mit dezentraler Aufstellung deutlich an der Spitze.

- Die vom Landesgutachten 2010 empfohlene Einrichtung einer übergeordneten **zentralen Transfereinrichtung** ist **nicht zielführend**, stattdessen sollten die Transferstellen der Universitäten und Hochschulen gestärkt werden.

AUSWERTUNG und ANALYSE

Mit der *Umfrage zur Technologiepolitik* haben die baden-württembergischen Industrie- und Handelskammern ein aktuelles Meinungsbild von Unternehmen zu den FuE-Rahmenbedingungen und über technologiepolitische Maßnahmen in Baden-Württemberg eingeholt. Die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen adressieren die Landespolitik.

1. Struktur der Rückläufer

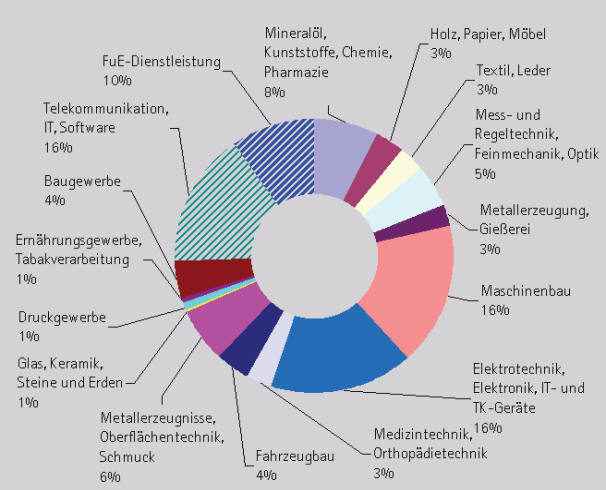

Abb. 1: Verteilung der Rückläufer nach Branchen. Die Dienstleistungsbranchen sind schraffiert dargestellt.

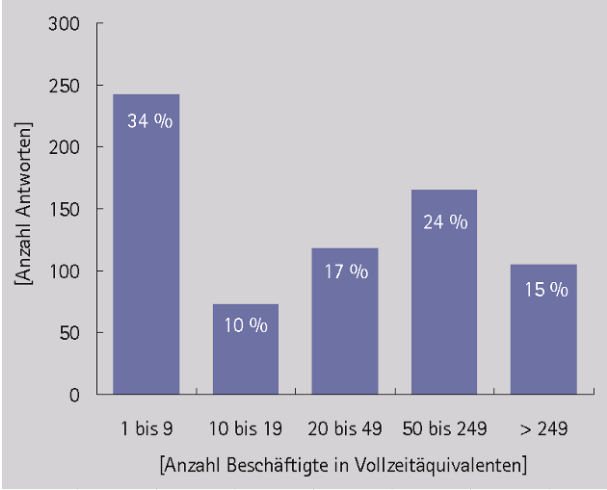

Abb. 2: Verteilung der Rückläufer, aufgeschlüsselt nach Unternehmensgröße.

Es wurden baden-württembergweit mehr als 22.000 Fragebögen an Unternehmen aller Industriebranchen sowie der wissensintensiven Dienstleistungsbranchen *Telekommunikation/IT/Software* und *FuE-Dienstleistung* versendet. Bei 713 Rückläufern beträgt die Rücklaufquote 3,2 %.

2. FuE-Aufwendungen – Anteil am Umsatz der Unternehmen hat zugenommen

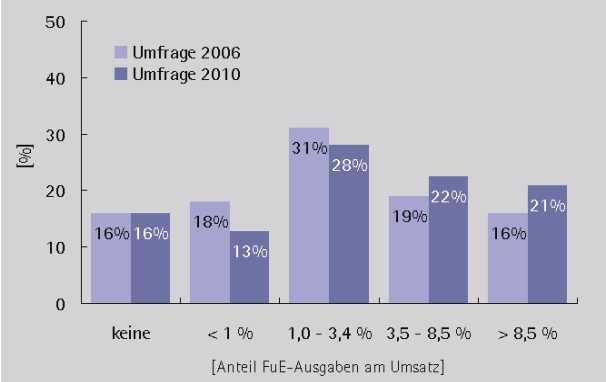

Abb. 3: Anteil der FuE-Ausgaben (intern und extern) am Umsatz der antwortenden Unternehmen im Vergleich zu der von den baden-württembergischen IHKn in 2006 durchgeführten Umfrage.

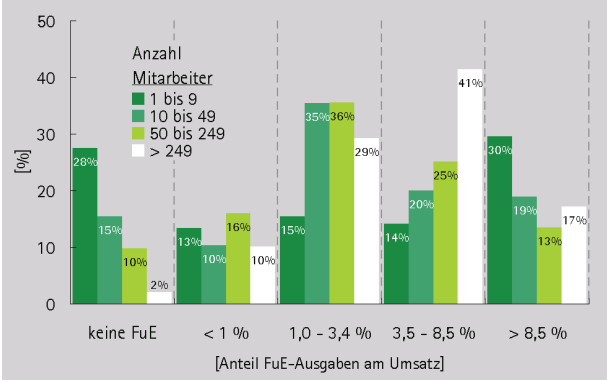

Abb. 4: Anteil der FuE-Ausgaben (intern und extern) am Umsatz der antwortenden Unternehmen, klassifiziert nach Unternehmensgröße.

Die meisten der antwortenden Unternehmen investierten zwischen 1,0 % und 3,4 % ihres Umsatzes des Jahres 2009 in FuE-Aktivitäten. Im Vergleich zur IHK-Umfrage 2006 zeigt sich eine Tendenz zu höheren FuE-Aufwendungen, da der Anteil der Unternehmen, der mehr als 3,4 % investiert, zugenommen hat.

Tendenziell korreliert der Anteil der FuE-Ausgaben am Umsatz mit der Unternehmensgröße. Allerdings investiert ein knappes Drittel der Kleinstunternehmen (1 bis 9 Mitarbeiter) mehr als 8,5 % des Umsatzes in FuE, die vor allem den Branchen *Elektrotechnik, Elektronik, IT-und TK-Geräte*, *Maschinenbau* und *Mess- und Regeltechnik, Feinmechanik, Optik* entstammen.

3. Technologiefelder – IuK hat branchenübergreifend die größte zukünftige Bedeutung, Umwelttechnologien legen am stärksten zu

Die *Informations- und Kommunikationstechnik* (IuK) hat die größte zukünftige Bedeutung für Produkte und Leistungen der Unternehmen. Mit 20 Prozentpunkten haben *Umwelttechnologien* im Vergleich zur IHK-Umfrage 2006 diesbezüglich am stärksten zugelegt.

Technologien für Elektromobilität, nach denen zum ersten Mal gefragt wurde, schätzen rund 40 % der Unternehmen als „bedeutend" oder „sehr bedeutend" ein.

Einige Technologiefelder sind für die überwiegende Mehrzahl der Unternehmen zukünftig wichtig (z. B. *Informations- und Kommunikationstechnik, Produktionstechnologien, Werkstoffe und Verbundwerkstoffe*). Daneben gibt es Technologien, die aktuell lediglich einen kleineren Teil der Unternehmen berührt, deren Bedeutung in den letzten Jahren aber stark angestiegen ist (z. B. *Gesundheits- und Medizintechnologien, Biotechnologie*).

Abb. 5: Anteil an Unternehmen, welche die angegebenen Technologiefelder als „bedeutend" oder „sehr bedeutend" für zukünftige Produkte und Leistungen einschätzen, im Vergleich zur IHK-Umfrage 2006.

In der Technologiepolitik des Landes gibt es derzeit Tendenzen zur Fokussierung auf sog. Schwerpunktthemen. Das von der Landesregierung 2010 in Auftrag gegebene Gutachten „Wirtschaftliche und technologische Perspektiven der baden-württembergischen Landespolitik bis 2020"[1] (Landesgutachten) empfiehlt eine Konzentration auf die vier Themenbereiche „Nachhaltige Mobilität", „Umwelttechnologie und Ressourceneffizienz", „Gesundheit und Pflege", „IT in Produkten (Embedded Systems) und IT-Dienstleistungen". In dem vom Landeskabinett am 15.02.2011 beschlossenen Impulsprogramm „Wohlstand sichern, neue Arbeitsplätze schaffen" sind vom Gesamtvolumen von 60 Mio. Euro für Programme auf diesen Feldern 42,5 Mio. Euro vorgesehen, die insbesondere dem Ausbau der Forschung dienen sollen.

Technologiefelder, die für die überwiegende Mehrzahl der Unternehmen von besonderer zukünftiger Bedeutung sind, als auch Technologiefelder mit starkem Bedeutungsanstieg sollten von der Technologiepolitik des Landes nicht vernachlässigt werden, auch wenn sie den einzelnen Schwerpunktthemen des Landesgutachtens nicht direkt zuzuordnen sind.

[1] McKinsey & Company und Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e. V. (2010): Technologien, Tüftler und Talente – Wirtschaftliche und Technologische Perspektiven der baden-württembergischen Landespolitik bis 2020. – 87 S., Staatsministerium Baden-Württemberg.

4. Strukturelle Hemmnisse – Kleinen Unternehmen fehlt Kapital, größere brauchen Fachkräfte

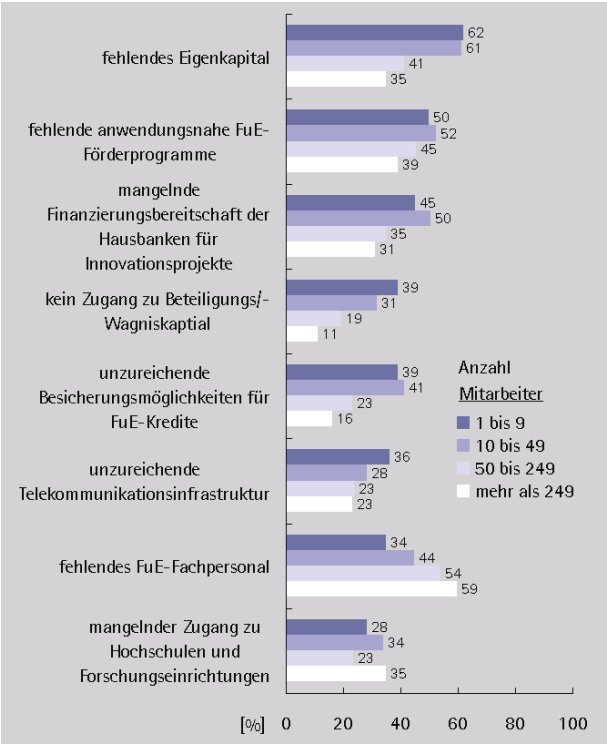

Abb. 6: Anteil an Unternehmen, klassifiziert nach Unternehmensgröße, welche die abgefragten Möglichkeiten als „starke" oder „sehr starke" strukturelle Hemmnisse für Innovationsaktivitäten bewerten.

Fehlendes Eigenkapital wird von der überwiegenden Mehrzahl der Kleinstunternehmen und kleinen Unternehmen (10 bis 49 Mitarbeiter) als „starkes" oder „sehr starkes" Hemmnis für eigene Innovationsaktivitäten empfunden. Zusätzlich beklagt rund die Hälfte dieser Unternehmen *fehlende anwendungsnahe FuE-Förderprogramme* und *mangelnde Finanzierungsbereitschaft von Hausbanken für Innovationsprojekte*.

Der *Zugang zu Beteiligungs-/Wagniskapital* und die *Besicherungsmöglichkeiten für FuE-Kredite* stellen sich für Kleinstunternehmen und kleine Unternehmen in der Tendenz erheblich schwieriger dar als für mittlere Unternehmen (50 bis 249 Mitarbeiter) und größere Unternehmen (mehr als 249 Mitarbeiter), denen vor allem *FuE-Fachpersonal* fehlt.

Mangelnde Finanzierungsbereitschaft der Hausbanken für Innovationsaktivitäten, *fehlendes Eigenkapital* und *fehlendes FuE-Personal* hatten die Unternehmen bereits in der IHK-Umfrage 2006 als besondere Hemmnisse genannt.

Für knapp ein Drittel der antwortenden Unternehmen ist auch ein *mangelnder Zugang zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen* ein „starkes" oder „sehr starkes" Hemmnis für Innovationsaktivitäten.

Die Eigenkapitalbasis kleiner Unternehmen könnte durch einen erleichterten Zugang zu Beteiligungen der *MBG Mittelständische Beteiligungsgesellschaft Baden-Württemberg GmbH* auch mit höheren Investitionsvolumina gestärkt werden. Zusätzliche Anreize für die Durchleitung kleinerer Förderdarlehen staatlicher Förderbanken durch die Hausbanken, beispielsweise höhere Durchleitungsmargen oder Mindestboni, könnten den Zugang zu Fremdkapital vereinfachen. Der im aktuellen Impulsprogramm der Landesregierung beschlossene „Seed-Fonds Baden-Württemberg" von 4 Mio. Euro für innovative Gründer erscheint als ein guter Ansatzpunkt.

Der Nachfrage nach FuE-Fachpersonal sollte mit einer noch besser am Bedarf der Unternehmen orientierten Hochschulausbildung begegnet werden. Zusätzliche Potenziale (z. B. ältere Arbeitnehmer, Frauen in MINT-Berufen, ausländische Fachkräfte) sollten genutzt werden. Die vom Innovationsrat Baden-Württemberg in 2009 vorgeschlagenen und vom Land bereits umgesetzten Maßnahmen *MINT-Programm für Hochschulabsolventen* und *Förderung von Frauen in MINT-Berufen* gehen in die richtige Richtung, ebenso die im Impulsprogramm der Landesregierung enthaltenen Maßnahmen zur Reduzierung von Studienabbrüchen und zur Integration hochqualifizierter Zuwanderer.

Es muss davon ausgegangen werden, dass die Innovationsfähigkeit von KMU in den letzten Jahren stagniert oder sogar rückläufig ist. Indiz hierfür ist die Zahl der Patentanmeldungen von KMU, die in Baden-Württemberg in den letzten zehn Jahren eher abgenommen hat. Diese Entwicklung wird nicht wahrgenommen, da zunehmende Anmeldungen der großen Technologiekonzerne die Zahl der Patentanmeldungen insgesamt weiter anwachsen lassen und den Rückgang bei den KMU überdecken. Um die technologische Wettbewerbsfähigkeit des mittelständisch geprägten Wirtschaftsstandorts Baden-Württemberg in der Breite zu erhalten, müssen Sicherung und Ausbau der Innovationsfähigkeit von KMU in Zukunft wieder höchste Priorität haben. Es ist daher dringend erforderlich, den bestehenden strukturellen Hemmnissen zügig entgegenzuwirken.

Der Zugang zu Kapital sollte für Kleinstunternehmen und kleine und mittlere Unternehmen erleichtert werden. Ein ausreichendes Angebot an FuE-Fachkräften muss sichergestellt werden.

5. FuE-Unterstützungsangebote – Transparenz über FuE-Förderprogramme und über Technologieangebote der FuE-Einrichtungen ist unzureichend

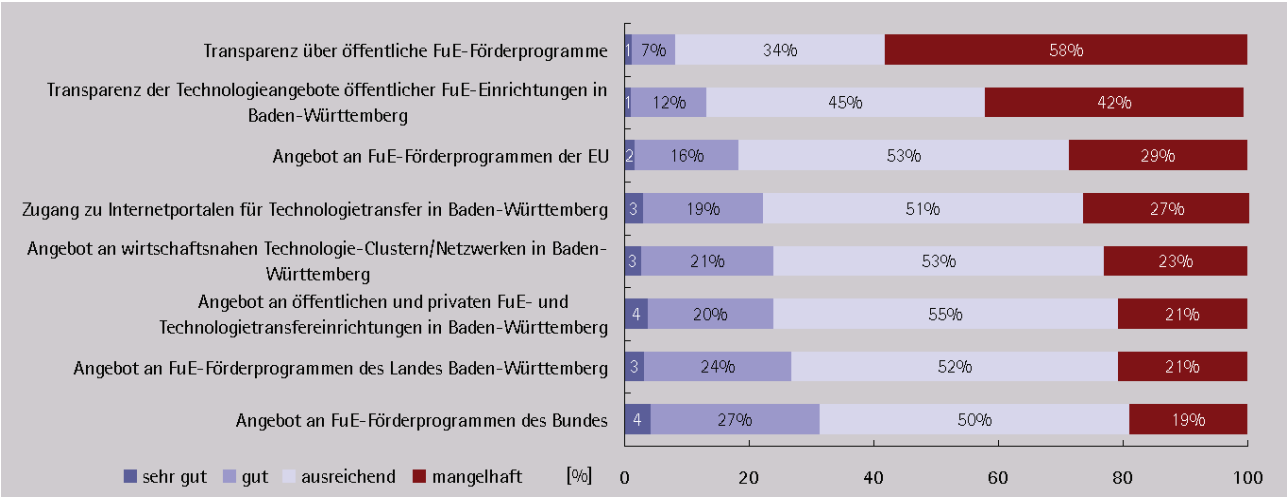

Abb. 7: Bewertung von FuE-Unterstützungsangeboten hinsichtlich der Innovationsanstrengungen der antwortenden Unternehmen.

Während in der IHK-Umfrage 2006 weniger als ein Drittel der Firmen die *Transparenz über öffentliche FuE-Förderprogramme* mit „mangelhaft" bewertet hat, sind es aktuell deutlich mehr als die Hälfte der antwortenden Unternehmen. In den letzten Jahren hat sich ein „Förderdschungel" entwickelt, der gerade kleinen Unternehmen den Zugang zu Förderangeboten erschwert. Das Angebot sollte daher auf wenige, leicht verständliche Kernprogramme mit schlanken Antrags- und Abwicklungsverfahren abzielen. Um Parallelangebote zu vermeiden, sollten die Förderprogramme des Landes „kompatibel" zu den Programmen des Bundes sein. Die *Innovationsgutscheine des Landes* und das *Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)* des Bundes sind hier gute Beispiele.

Auch die *Transparenz der Technologieangebote öffentlicher FuE-Einrichtungen in Baden-Württemberg* wird von vielen Unternehmen, insbesondere von den kleineren, als nicht ausreichend angesehen. Abhilfe könnte eine mittelstandsgerechte Kommunikation der Hochschulen und FuE-Einrichtungen in einer leicht zugänglichen, strukturierten und landesweit möglichst einheitlichen Form schaffen. Die Verbesserung des *Zugangs zu Internetportalen für Technologietransfer in Baden-Württemberg*, den mehr als ein Viertel der Unternehmen mit „mangelhaft" bewertet, könnte hier unterstützend wirken.

Das Land muss die Transparenz über öffentliche FuE-Förderprogramme und über Technologieangebote öffentlicher FuE-Einrichtungen in Baden-Württemberg vor allem mit Blick auf kleinere Unternehmen erhöhen.

6. Vorschläge des Innovationsrats werden bestätigt

Als Beratungsgremium der Landesregierung hat der Innovationsrat Baden-Württemberg zwischen 2008 und 2010 Vorschläge zur Sicherung des Standorts Baden-Württemberg als „Innovationsmotor Deutschlands" erarbeitet. Einige Vorschläge wurden von den Unternehmen in der Umfrage bewertet.

Abb. 8: Anteil an Unternehmen, klassifiziert nach Unternehmensgröße, welche die abgefragten Empfehlungen des Innovationsrats Baden-Württemberg als „sinnvoll" oder „sehr sinnvoll" bewerten.

Mehr als drei Viertel der Unternehmen hält die *Einrichtung* einer *Internetplattform für Technologietransfer* für „sinnvoll" oder „sehr sinnvoll". Insbesondere Kleinstunternehmen und kleine Unternehmen könnten so bei der Kooperationsanbahnung mit Hochschulen und FuE-Einrichtungen unterstützt werden. Bereits in der IHK-Umfrage 2006 hatten sich 75 % der Unternehmen für eine Internetplattform ausgesprochen. Im Impulsprogramm der Landesregierung vom Februar 2011 sind 3 Mio. Euro für eine Kommunikationsplattform zum Technologietransfer in kleine und mittlere Unternehmen vorgesehen.

Den *Ausbau der Landesinnovationsgutscheine* befürworten insbesondere Kleinstunternehmen und kleine und mittlere Unternehmen. Eine Öffnung der Maßnahme für Betriebe mit bis zu 249 Mitarbeitern erscheint für eine weitere Erhöhung der Breitenwirkung zielführend. Die im Innovationsrat diskutierte Ergänzung um einen „Gutschein C" mit größerer maximaler Fördersumme, z. B. 50.000 Euro (derzeit 7.500 Euro), könnte die „Förderlücke" zum ZIM-Programm des Bundes (Fördersumme i. d. R. größer 80.000 Euro) schließen. Die Berücksichtigung innerbetrieblicher FuE-Aufwendungen könnte die Attraktivität des Förderangebots für kleine und mittlere Unternehmen weiter steigern. [2]

Förderung von Verbundforschungsprojekten und der *verstärkte Austausch von FuE-Personal zwischen Hochschulen und Wirtschaft* wird unabhängig von der Unternehmensgröße von der überwiegenden Mehrzahl der Unternehmen als „sinnvoll" oder „sehr sinnvoll" angesehen. Im Innovationsrat diskutierte Vorschläge wie „Shared-Professorship"-Kooperationen, Forschungs-Auszeiten wissenschaftlicher Hochschulmitarbeiter in Unternehmen oder transferorientierte Graduiertenkollegs sollten weiter aufgegriffen werden. Die Rahmenbedingungen konkreter Maßnahmen sollten dem Interesse der kleinen Unternehmen Rechnung tragen. Bisher sind vielfach eher größere Unternehmen z. B. in Verbundforschungsprojekten oder beim Austausch von FuE-Personal in Form von „Industry on campus"-Projekten, aktiv.[3]

---

[2] Das Wirtschaftsministerium hat Anfang Februar 2011 die Erweiterung der Landesinnovationsgutscheine um einen *Gutschein B (High Tech)* und einen *Gutschein C* angekündigt. Dafür sind in 2011 insgesamt 800.000 Euro vorgesehen.

Der neue *Gutschein B (High Tech)* soll Start-up-Unternehmen in den Schwerpunktfeldern „Nachhaltige Mobilität", „Umwelttechnologie und Ressourceneffizienz", „Gesundheitswirtschaft/Lebenswissenschaften" und „IT in Produkten und IT-Dienstleistungen" mit bis zu 20.000 Euro, zum Beispiel für den Bau eines Prototypen, fördern.

Der neue *Gutschein C* soll Gründerinnen und Unternehmerinnen der Kreativwirtschaft einen Anreiz zur Entwicklung von Unternehmen aus der Soloselbständigkeit heraus bieten.

Die Beschränkung der neuen Gutscheine auf Schwerpunktthemen, Branchen und Personenkreise entspricht nicht mehr der bisherigen Technologieoffenheit des Modellvorhabens. Der technologieoffene Ansatz ist aus Sicht der baden-württembergischen IHKn ein zentraler Erfolgsfaktor der Innovationsgutscheine und sollte beibehalten werden. Vor dem Hintergrund, dass viele bereits bestehende kleine Unternehmen Schwierigkeiten bei der Finanzierung von FuE-Projekten haben (siehe 4. Strukturelle Hemmnisse), sollte der geplante *Gutschein B (High Tech)* auch diesen Unternehmen zugänglich sein. Beim geplanten *Gutschein C* ist kein direkter Bezug zu unternehmerischer FuE ersichtlich. Eine Eingliederung in bestehende Landesförderprogramme für Unternehmensgründer erscheint sinnvoller.

[3] Im Zuge einer Empfehlung des Innovationsrats werden seit Ende 2010 nach einer Ausschreibung des Wirtschaftsministerium fünfzehn neue Verbundforschungsprojekte, an denen 84 Unternehmen und 22 FuE-Einrichtungen beteiligt sind, mit insgesamt 5 Mio. Euro gefördert. Fördervoraussetzung ist die Beteiligung von jeweils mindestens zwei mittelständischen Unternehmen. Zuwendungsfähig sind allerdings nur die Kosten der beteiligten Forschungseinrichtungen. Notwendig ist der Bezug zu einem landesweiten Innovationsnetzwerk oder einer geförderten regionalen Clusterinitiative. Im Impulsprogramm „Wohlstand sichern, neue Arbeitsplätze...

Musterverträge für Auftragsforschung und Forschungskooperationen werden ebenfalls von der Mehrzahl der Unternehmen begrüßt. Der Innovationsrat hat bereits konkrete Vorlagen erarbeitet, die das Land den Unternehmen und FuE-Einrichtungen zeitnah zugänglich machen sollte.

Bedarf an *Weiterbildungsmaßnahmen zu Innovationsprozessen* besteht, ebenfalls unabhängig von der Mitarbeiterzahl, bei mehr als drei Viertel der antwortenden Untenehmen. Wie dem in der Breite und vor allem mit Blick auf KMU begegnet werden kann, wurde im Innovationsrat konzeptionell erarbeitet (z. B. „Beste Praxis"-Inititative, „Innovationsaudit"-Initiative, „Training und Coaching"-Initiative).

Die *Einrichtung von Kreativitätsringen und Kreativitätswettbewerben* wird vor allem von der Mehrzahl kleiner und mittlerer Unternehmen als weniger sinnvoll bewertet.

Die von der Landesregierung in ihrem aktuellen Impulsprogramm vorgesehene Umsetzung einer landesweiten Kommunikationsplattform für Technologietransfer wird begrüßt. Die Landesinnovationsgutscheine sollten in Anlehnung an die Vorschläge des Innovationsrats weiter ausgebaut werden. Die Förderung von Verbundforschung und der Austausch von FuE-Personal zwischen Hochschulen und Wirtschaft sollte stärker auf KMU ausgerichtet werden. Dem Bedarf an Weiterbildungen zu Innovationsprozessen muss mit breitenwirksamen Maßnahmen begegnet werden.

...schaffen" sind weitere 6,5 Mio. Euro für den Ausbau des Förderprogramms „Industrie auf dem Campus" – unter Einbeziehung von kleinen und mittleren Unternehmen – sowie für einen Validierungsfonds auf Hochschulseite zur besseren Umsetzung von Forschungsergebnissen in Produkte und Verfahren vorgesehen.

7. Wirtschaftspolitische Maßnahmen – Größere Unternehmen befürworten Cluster, Leitmärkte und weniger öffentliche Förderung

Um die Wettbewerbsfähigkeit des Technologiestandorts Baden-Württemberg zu erhalten oder auszubauen, setzt die Landespolitik zur Unterstützung der Unternehmen auf verschiedene wirtschaftspolitische Maßnahmen. Hierzu gehören unter anderem die Förderung von Clustern/Netzwerken, die Förderung von Leitmärkten und öffentliche Fördermaßnahmen wie FuE-Zuschussprogramme. In der Umfrage wurden die Unternehmen um eine Einschätzung gebeten.

Unabhängig von der Größe bewertet die Mehrzahl der antwortenden Unternehmen eine *Konzentration der öffentlichen Wirtschaftsförderung auf Technologie- und Branchencluster/-netzwerke* zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Technologiestandorts Baden-Württemberg als „sinnvoll" oder „sehr sinnvoll". Der bisherige Ansatz des Landes, Clusterpolitik als Schwerpunkt zu behandeln, wird somit bestätigt. Allerdings halten auch mehr als ein Drittel der antwortenden Unternehmen dies für weniger zielführend. Die Wirtschafts- und Technologiepolitik des Landes sollte deshalb auch zukünftig auf mehreren Säulen fußen.

Zwei Drittel der größeren Unternehmen befürwortet eine *Förderung von Leitmärkten*, bei den kleineren Unternehmen sind es rund die Hälfte. Das heißt aber auch, dass eine Vielzahl von Firmen dem eher skeptisch gegenübersteht. Grundsätzlich ist es schwierig, die zukünftige Marktbedeutung einzelner Technologien oder Technologiefelder verlässlich einzuschätzen. Insbesondere Innovationssprünge können aktuelle Technologien oder Branchen innerhalb von kurzer Zeit ersetzen und/oder neue Märkte schaffen. Die Landespolitik sollte sich deshalb nicht ausschließlich auf die Förderung einzelner „Zukunftstechnologien" oder Produktgruppen konzentrieren.

Eine *Reduzierung öffentlicher Fördermaßnahmen* und die Verwendung frei werdender Mittel für Bildung, Forschung und Infrastruktur wird eher von größeren Unternehmen befürwortet. Bei den kleineren Unternehmen, die in der Regel im Fokus der öffentlichen Förderung stehen, spricht sich die Hälfte dafür aus. Die andere Hälfte der Kleinstunternehmen und kleinen Unternehmen will demnach auf öffentliche Fördermaßnahmen nicht verzichten.

Die Landesregierung sollte Cluster- und Netzwerkförderung als Schwerpunkt ihrer Technologiepolitik beibehalten, allerdings nicht zu Lasten des Erhalts und Ausbaus der allgemeinen Infrastruktur. Diese sollte weiterhin übergeordnete Bedeutung haben. Öffentliche Fördermaßnahmen sollten sich besonders am Bedarf von Kleinstunternehmen und kleinen Unternehmen orientieren.

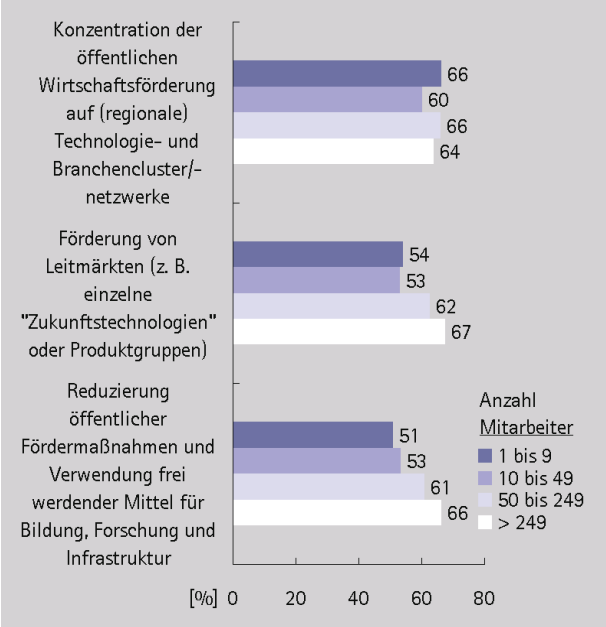

Abb. 9: Anteil an Unternehmen, klassifiziert nach Unternehmensgröße, welche die aufgeführten wirtschaftspolitischen Ansätze als „sehr sinnvoll" oder „sinnvoll" bewerten, um die Wettbewerbsfähigkeit des Technologiestandorts Baden-Württemberg zu stärken.

8. Öffentliche Fördermaßnahmen – Einzelbetriebliche Projektförderung für kleinere Unternehmen wichtig, Ergänzung durch steuerliche FuE-Förderung wird befürwortet

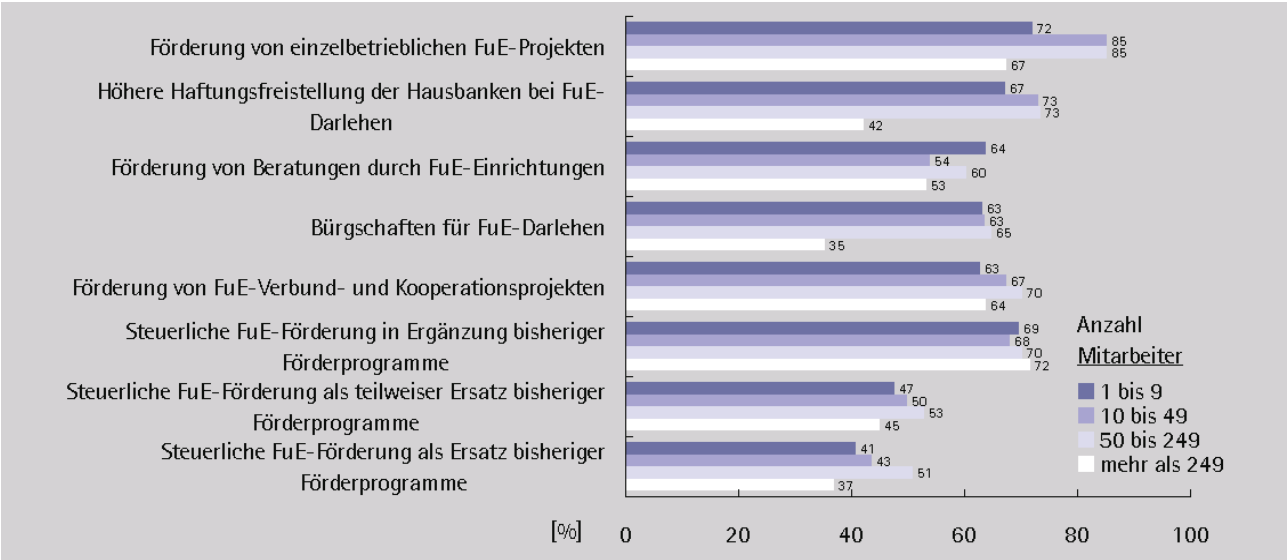

Abb. 10: Anteil an Unternehmen, klassifiziert nach Unternehmensgröße, welche die aufgezählten öffentlichen Fördermaßnahmen als „sehr gut" oder „gut" für die Unterstützung eigener Innovationsaktivitäten bewerten.

Die *Förderung von einzelbetrieblichen FuE-Projekten* wird vor allem von kleinen und mittleren Unternehmen als Maßnahme zur Unterstützungen ihrer Innovationsaktivitäten favorisiert.

Auch *höhere Haftungsfreistellung der Hausbanken bei FuE-Darlehen* bewerten kleinere und mittlere Unternehmen als „sehr gute" bzw. „gute" Fördermaßnahme zur Finanzierung eigener FuE-Aktivitäten. Die Vorteile einer solchen Wahlmöglichkeit bestehen bei Innovationsfinanzierungen von KMU in einer größeren Flexibilität und in der Anpassung an die tatsächlichen Engpässe in den Unternehmen. Das heißt, bei KMU mit ausreichenden Sicherheiten ist eher eine „Zinssubvention" attraktiv, bei solchen mit Problemen bei der Besicherung der Darlehen ist diese eher nachrangig. Hier stellt eine höhere Haftungsfreistellung für die Hausbanken durch die Förderbanken den größeren Fördereffekt dar, sofern sie zu einem niedrigeren Umfang der Sicherheitenstellung bei den KMU führt.

Bürgschaften für FuE-Darlehen werden von etwa zwei Drittel der kleinen und mittleren Unternehmen befürwortet. In einigen Bundesländern gibt es bereits öffentliche Bürgschaftsbanken, die kreditfinanzierte Innovationsvorhaben absichern. Hier wird zuerst eine Bürgschaft gewährt und anschließend mit einer mitfinanzierenden Hausbank verhandelt. Ein entsprechendes Angebot in Baden-Württemberg könnte den Zugang zu Fremdkapital für KMU erleichtern.

Eine *Förderung von Beratungen durch FuE-Einrichtungen* halten vor allem Kleinstunternehmen und mittlere Unternehmen für sinnvoll. Damit einher gehen sollte eine Erhöhung der Transparenz über fachliche Ansprechpartner von FuE-Einrichtungen.

Unabhängig von der Größe spricht sich der Großteil der antwortenden Unternehmen für eine *Förderung von FuE-Verbund- und Kooperationsprojekten* aus. Die Nachfrage beim *ZIM-Programm* des Bundes zeigt den großen Bedarf der Unternehmen an Verbund- und Kooperationsforschung. Die diesbezüglich vom *Innovationsrat Baden-Württemberg* erarbeiteten Vorschläge (Förderung von Shared-Professorship-Kooperationen, Forschungsauszeiten von wissenschaftlichen Mitarbeitern des Mittelbaus der Hochschulen in Unternehmen, transferorientierte Graduiertenkollegs mit Unternehmensbeteiligung an den Hochschulen) sollten vor allem auch mit Blick auf KMU-Tauglichkeit konkretisiert werden.

Für eine *steuerliche FuE-Förderung in Ergänzung bisheriger Förderprogramme* sprechen sich im Mittel 70 % aller antwortenden Unternehmen aus, und damit deutlich mehr als die Anzahl, die für einen teilweisen oder vollständigen Ersatz der bestehenden Projektförderung plädieren.

Einzelbetriebliche Projektförderung sollte eine Säule öffentlicher FuE-Förderung bleiben. Das Land sollte sich auf Bundesebene weiter für eine steuerliche FuE-Förderung in Ergänzung zur bestehenden Projektförderung einsetzen.

9. FuE-Förderprogramme – ZIM-Programm am wichtigsten, Innovationsgutscheine des Landes haben sich bewährt

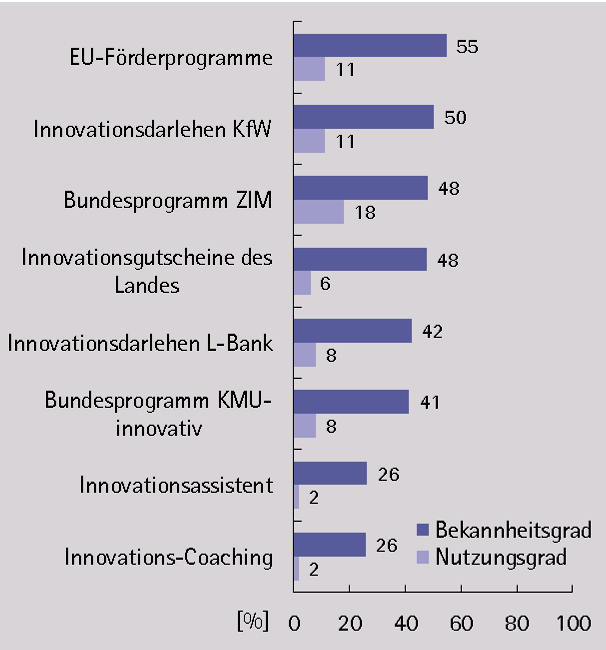

Abb. 11: Bekanntheits- und Nutzungsgrad von Fördermaßnahmen von Land, Bund und EU.

Die meisten Förderprogramme sind etwa der Hälfte der antwortenden Unternehmen bekannt. Das *ZIM-Programm* hat, obwohl erst seit gut zwei Jahren angeboten, den höchsten Nutzungsgrad. Landesprogramme (*Innovationsgutscheine*, *Innovationsdarlehen L-Bank*, *Innovationsassistent*, *Innovations-Coaching*) werden aktuell weniger genutzt als Bundesprogramme oder *EU-Förderprogramme*.

Von den Landesmaßnahmen haben die seit 2008 angebotenen *Innovationsgutscheine* den höchsten Bekanntheitsgrad, *Innovationsdarlehen der L-Bank* den höchsten Nutzungsgrad.

Im Fokus der Fördermaßnahmen des Landes stehen vor allem Kleinstunternehmen und kleine Unternehmen. Bei größeren Unternehmen sind diese daher im Allgemeinen weniger gut bekannt. Allerdings ist der Bekanntheitsgrad der Programme auch bei Kleinstunternehmen im Vergleich zu kleinen Unternehmen zum Teil erheblich geringer. Besonders deutlich wird das bei den *Innovationsgutscheinen des Landes*. Bei den Maßnahmen des Bundes gilt dies insbesondere auch für das *ZIM-Programm*.

EU-Förderprogramme werden vor allem von größeren Unternehmen genutzt. Von den Bundesmaßnahmen *ZIM*, *KMU-innovativ* und *Innovationsdarlehen der KfW-Bank* werden indes auch viele kleine und mittlere Unternehmen angesprochen. Am häufigsten nutzen sie das *ZIM-Programm*. Kleinstunternehmen nutzen vor allem die *Innovationsgutscheine des Landes* und *ZIM*, aber auch *EU-Förderprogramme*. Bei fast allen Maßnahmen liegt der Nutzungsgrad aber deutlich unter dem größerer Unternehmen.

Innovationsdarlehen der KfW-Bank des Bundes werden, mit Ausnahme bei den Kleinstunternehmen, häufiger genutzt als die *Innovationsdarlehen der L-Bank* des Landes.

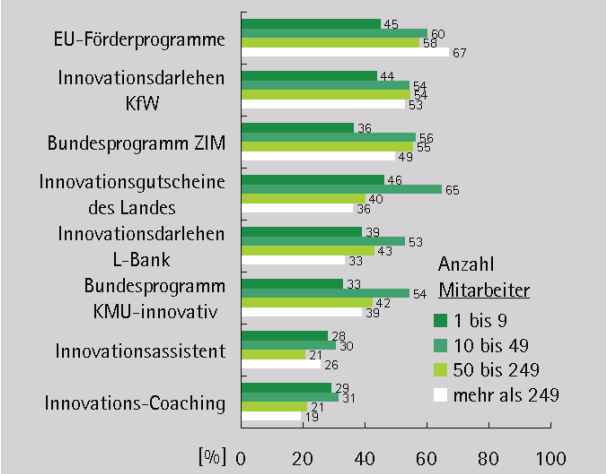

Abb. 12: Bekanntheitsgrad von Fördermaßnahmen von Land, Bund und EU, aufgeschlüsselt nach Unternehmensgröße.

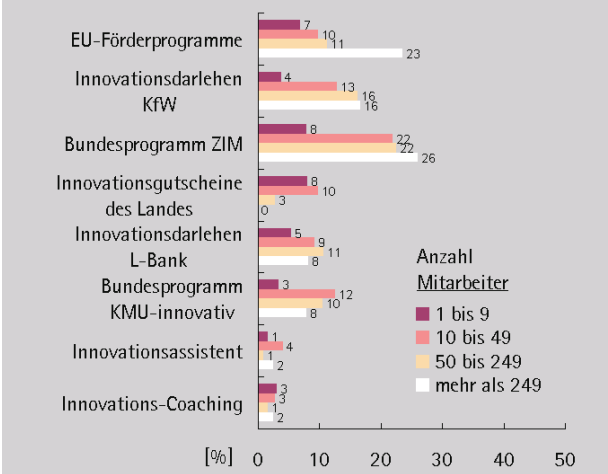

Abb. 13: Nutzungsgrad von Fördermaßnahmen von Land, Bund und EU, aufgeschlüsselt nach Unternehmensgröße.

Die Landesregierung sollte den Bekanntheitsgrad von Landesförderprogrammen und Innovationsdarlehen der L-Bank vor allem mit Blick auf Kleinstunternehmen steigern.

10. FuE-Kooperationen – Lieferanten und Kunden sind die wichtigsten Partner, KMU kooperieren zu wenig mit Hochschulen und FuE-Einrichtungen

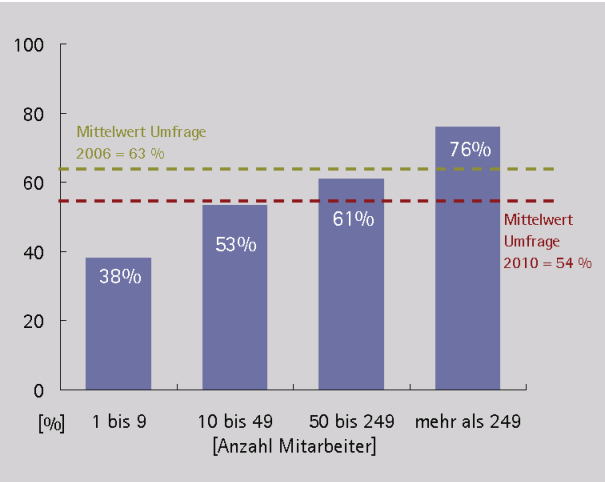

Abb. 14: Anteil an Unternehmen, die bei FuE-Vorhaben kooperieren, aufgeschlüsselt nach Unternehmensgröße. Zum Vergleich sind die Mittelwerte der aktuellen Umfrage und der IHK-Umfrage 2006 angegeben.

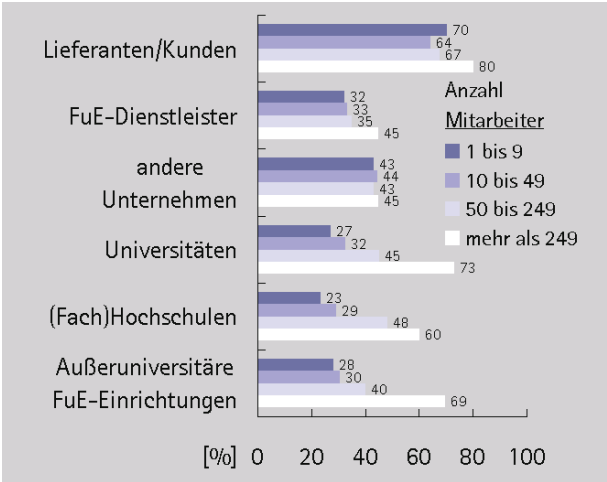

Abb. 15: Anteil an Unternehmen, die bei FuE-Vorhaben kooperieren, aufgeschlüsselt nach Unternehmensgröße und Kooperationspartner.

Im Vergleich zur IHK-Umfrage 2006 hat der Anteil an Unternehmen, der bei FuE-Aktivitäten kooperiert, abgenommen. Mit zunehmender Unternehmensgröße steigt der Anteil kooperierender Unternehmen. Unabhängig von der Größe kooperieren die meisten Unternehmen mit *Lieferanten/Kunden*.

Kleinstunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen kooperieren deutlich weniger mit Hochschulen und außeruniversitären FuE-Einrichtungen als größere Unternehmen. Am häufigsten kooperieren die Unternehmen bei FuE-Vorhaben mit anderen Unternehmen in Form von *Kunden- und Zuliefererbeziehungen*. Die häufigste Kooperationsform mit Hochschulen sind *Diplom- und Doktorarbeiten*.

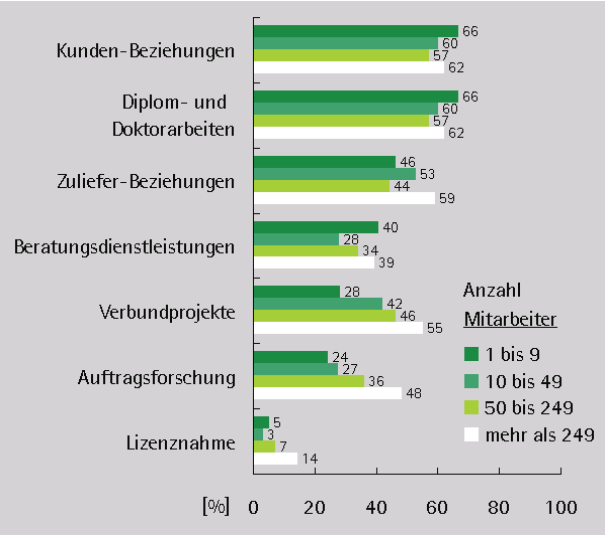

Abb. 16: Anteil an kooperierenden Unternehmen, der in den aufgeführten Kooperationsformen mit FuE-Partnern zusammenarbeitet, aufgeschlüsselt nach Unternehmensgröße.

Kleinere Unternehmen kooperieren deutlich seltener in Form von *Verbundprojekten*, *Auftragsforschung* und *Lizenzen* als mittlere und große Unternehmen. Hier könnte beispielsweise mit KMU-gerechten Förderbedingungen bei öffentlich geförderten *Verbundprojekten* gegengesteuert werden.

Die Landesregierung sollte den Zugang zu Hochschulen und außeruniversitären FuE-Einrichtungen für KMU erleichtern, beispielsweise durch die Erhöhung der Transparenz über fachliche Ansprechpartner. Den Hochschulen sollte es ermöglicht werden, Finanzmittel gezielt für Technologietransferaktivitäten mit KMU einzusetzen, z. B. für Anreizsysteme für die Zusammenarbeit von Professoren mit KMU.

11. Cluster, Netzwerke – Nur eine Minderheit beteiligt sich, aber profitiert davon

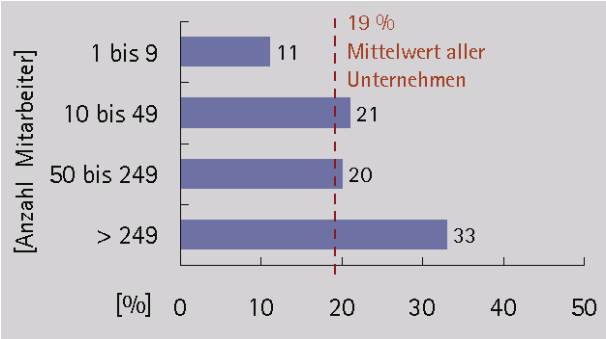

Abb. 17: Anteil an Unternehmen, die sich in Clustern oder Netzwerken engagieren, klassifiziert nach Unternehmensgröße.

Etwa jedes fünfte Unternehmen engagiert sich mindestens in einem Cluster oder Netzwerk, tendenziell größere eher als kleine.

Von den Unternehmen, die sich in Cluster oder Netzwerke einbringen, sind 83 % mit dem Nutzen für ihr Unternehmen „zufrieden" oder „sehr zufrieden". Zwölf Prozent sind „weniger zufrieden", fünf Prozent „nicht zufrieden". Demnach profitiert der Großteil dieser Unternehmen von der Einbindung in Cluster oder Netzwerke.

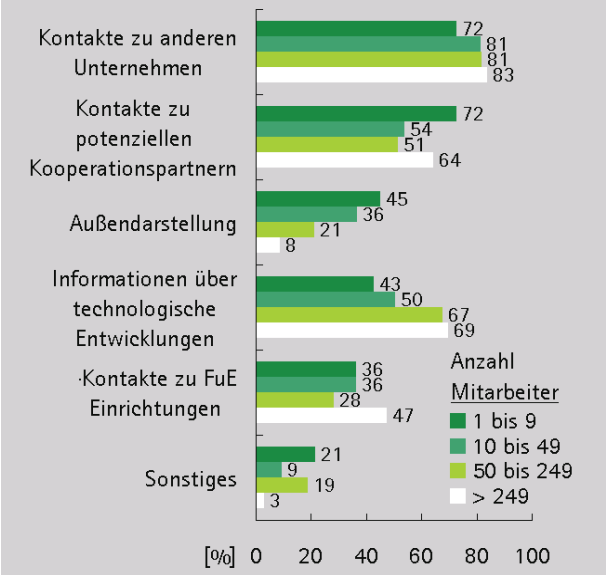

Abb. 18: Anteil der in Clustern oder Netzwerken eingebundenen Unternehmen, klassifiziert nach Unternehmensgröße, welche die aufgeführten Möglichkeiten als wesentlichen Vorteil eines Engagements bewerten.

Die überwiegende Mehrzahl der in Clustern oder Netzwerken agierenden Unternehmen sieht *Kontakte zu anderen Unternehmen* als wesentlichen Vorteil. Von *Informationen über technologische Entwicklungen* profitieren vor allem mittlere und größere Unternehmen. Die Möglichkeit der eigenen *Außendarstellung* scheint vorrangig Kleinstunternehmen und kleine Unternehmen zu interessieren. Vor allem Kleinstunternehmen sehen weitere Vorteile. Unter *Sonstiges* wurden unter anderem genannt: Fachseminare/Weiterbildung, Unterstützung bei Messeauftritten oder Kontakte mit Fachexperten.

Ein Großteil der Unternehmen, der sich nicht in Clustern und Netzwerken engagiert, gibt an, *keine geeigneten Cluster oder Netzwerke* zu kennen, obwohl allein der vom Wirtschaftsministerium herausgegebene zweite „Regionale Clusteratlas Baden-Württemberg" mehr als 100 Cluster im Land benennt. Von einem fehlenden Angebot kann demnach nicht gesprochen werden. Damit sich mehr Unternehmen beteiligen, sollte der Bekanntheitsgrad bestehender Cluster und Netzwerke erhöht werden.

Situative Kontaktanbahnungen sind für mehr als ein Viertel der Unternehmen ein Grund, keine Cluster und Netzwerke zu nutzen. Für knapp ein Drittel der Unternehmen hat die *Geheimhaltung von Know-how* Priorität. Etwas weniger als ein Viertel beklagt *fehlende Anwendungsnähe*.

56 % der antwortenden Unternehmen hatten in der Umfrage angegeben, Bedarf für eine Zusammenarbeit in internationalen Clustern/Netzwerken zu sehen. Bei den Unternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitern sehen diesen Bedarf sogar 62 %.

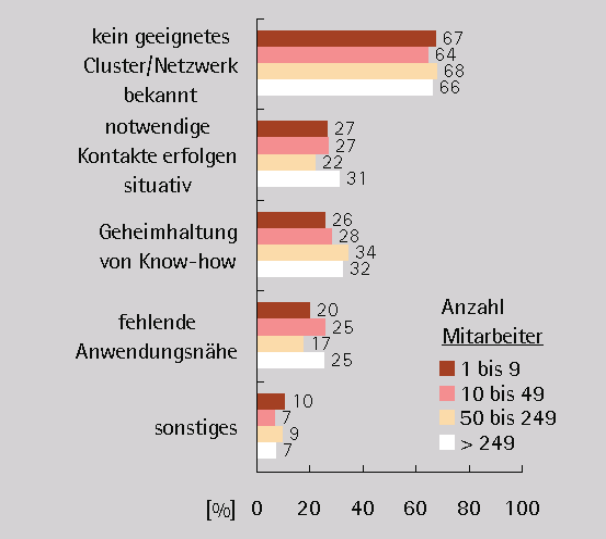

Abb. 19: Anteil an Unternehmen, die aufgrund der angegebenen Möglichkeiten nicht in Clustern oder Netzwerken mitarbeiten, klassifiziert nach Unternehmensgröße.

Cluster und Netzwerke sollten ein Schwerpunkt der Technologiepolitik des Landes bleiben. Öffentliche Wirtschaftsförderung muss aber auch Unternehmen unterstützen, die nicht in Clustern und Netzwerken agieren. Der Bekanntheitsgrad bestehender Cluster und Netzwerke sollte erhöht werden. Internationalisierung von Clustern und Netzwerken sollte als Ziel der Clusterpolitik des Landes weiter verfolgt werden.

12. Öffentliche Transfereinrichtungen – IHK-Innovationsberatung und Steinbeis-Transferzentren werden am meisten genutzt

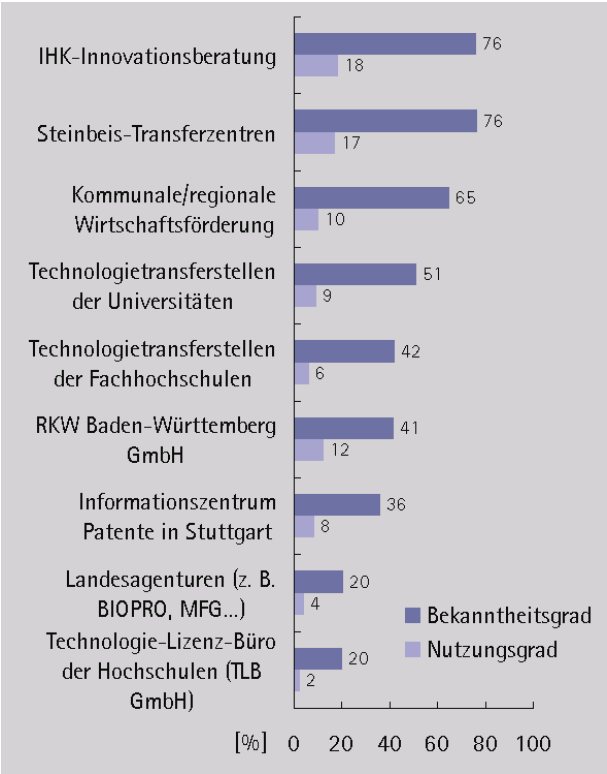

Abb. 20: Bekanntheits- und Nutzungsgrad von öffentlichen Technologietransfereinrichtungen.

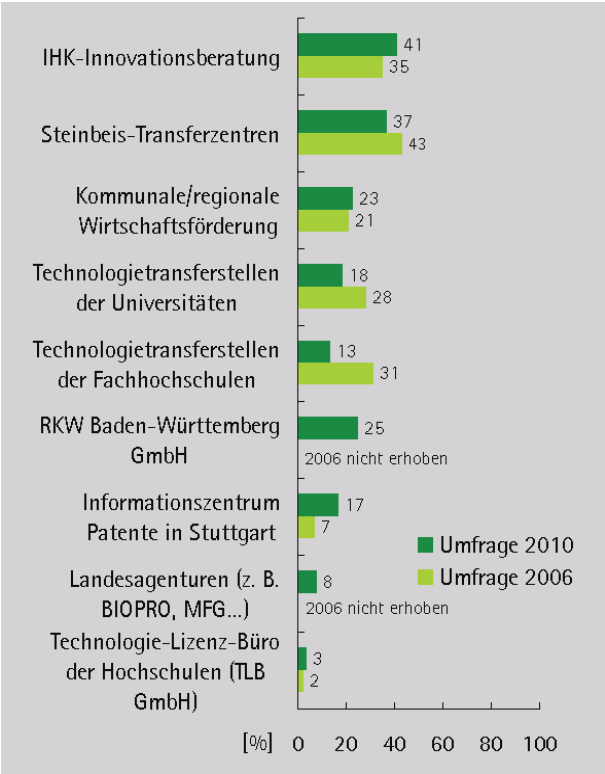

Abb. 21: Nutzungsgrad öffentlicher Technologietransfereinrichtungen, bezogen auf die Unternehmen, die Transfereinrichtungen nutzen, im Vergleich zur IHK-Umfrage 2006.

Die meisten der antwortenden Unternehmen kennen die *IHK-Innovationsberatung* und die *Steinbeis-Transferzentren* der Fachhochschulen (Abbildung 20). Deren Bekanntheitsgrad liegt mit 76 % auf dem gleichen hohen Niveau wie bei der IHK-Umfrage 2006. *Kommunale/regionale Wirtschaftsförderung* ist wie in 2006 einem Großteil der Unternehmen bekannt. Während sich der Bekanntheitsgrad der *Technologietransferstellen der Universitäten* gegenüber 2006 nicht verändert hat, liegt er für die *Technologietransferstellen der Fachhochschulen* um neun Prozentpunkte niedriger. Die *TLB GmbH* hat ihren Bekanntheitsgrad gegenüber 2006 um acht Prozentpunkte gesteigert. Trotzdem weist sie, zusammen mit den auf einzelne Technologiefelder fokussierten *Landesagenturen*, den geringsten Bekanntheitsgrad auf.

Von den Unternehmen, die öffentliche Technologietransfereinrichtungen nutzen, nehmen die meisten die *IHK - Innovationsberatung* in Anspruch, die im Vergleich zu 2006 um sechs Prozentpunkte zugelegt hat (Abbildung 21). Den zweithöchsten Nutzungsgrad haben die *Steinbeis-Transferzentren*, die aber unter dem Wert von 2006 bleiben. Das *Informationszentrum Patente* in Stuttgart hat mit 10 Prozentpunkten beim Nutzungsgrad am meisten hinzugewonnen. Für die *Technologietransferstellen der Universitäten und Fachhochschulen* ist dagegen ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen.

Wird der Nutzungsgrad aller Transfereinrichtungen aufsummiert (185 %) zeigt sich, dass die Unternehmen, die Technologietransfereinrichtungen nutzen, bei konkreten Anliegen in etwa zwei Transfereinrichtungen ansprechen. In vielen Fällen ist eine davon die *IHK-Innovationsberatung*, die sich somit als wichtiger Träger des Technologietransfers in Baden-Württemberg bewährt hat.

Dezentral aufgestellte Transfereinrichtungen (z. B. *IHK-Innovationsberatung*, *Steinbeis-Transferzentren*, *Kommunale/regional Wirtschaftsförderung*) werden häufiger als zentral organisierte Einrichtungen (z. B. *Informationszentrum Patente*, *Landesagenturen*, *TLB GmbH*) genutzt. Deshalb ist zum Beispiel die in 2010 begonnene Fördermaßnahme des Wirtschaftsministeriums zur Intensivierung des Technologietransfers in den Regionen durch Kooperation zwischen Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen und IHKn ein geeigneter Schritt für eine Breitenwirkung.

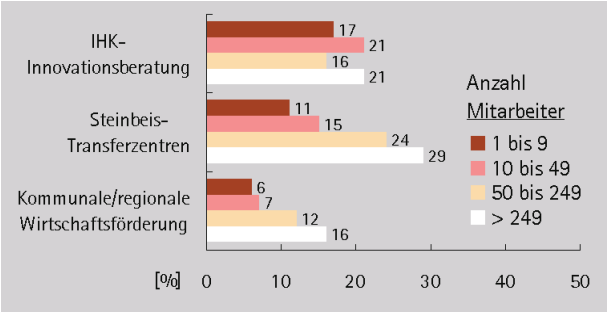

Abb. 22: Nach Unternehmensgröße klassifizierter Nutzungsgrad der drei am häufigsten genutzten Technologietransfereinrichtung.

Mittlere und größere Unternehmen nehmen eher die *Steinbeis-Transferzentren* in Anspruch (Abb. 22). Kleinere Unternehmen wenden sich dagegen vorwiegend an die *IHK-Innovationsberatung*.

Die Einrichtung einer übergeordneten zentralen Transfereinrichtung, wie im Landesgutachten 2010 gefordert, erscheint nicht zielführend.

13. IHK-Innovationsberatung – Vor allem Informationsangebote werden nachgefragt

Von den antwortenden Unternehmen, die die IHK-Innovationsberatung nutzen, sind der größte Teil Kleinstunternehmen und kleine Unternehmen.

Dabei nutzt mehr als die Hälfte der Kleinstunternehmen *Informationen im Internet* und im *IHK-Magazin* und besucht *Informationsveranstaltungen*. Knapp 40 % haben *E-Mail-Newsletter* abboniert.

Wird der Nutzungsgrad aller Angebote der IHK-Innovationsberatung aufsummiert, ergibt sich, dass Kleinstunternehmen im Mittel mehr als drei (335 %), mittlere Unternehmen mehr als zwei (258 %) sowie kleine (157 %) und größere (162 %) Unternehmen mehr als ein Angebot nutzen.

87 % sind mit dem Umfang der IHK-Innovationsberatung zufrieden, 13 % wünschen sich weitere Angebote. Hierbei wurden *mehr Vor-Ort-Beratung* und *Informationen über FuE-Projektmanagement* mehrfach genannt.

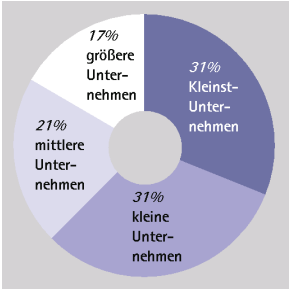

Abb. 23: Klassifizierung der Unternehmen, die die IHK-Innovationsberatung nutzen, nach Unternehmensgröße.

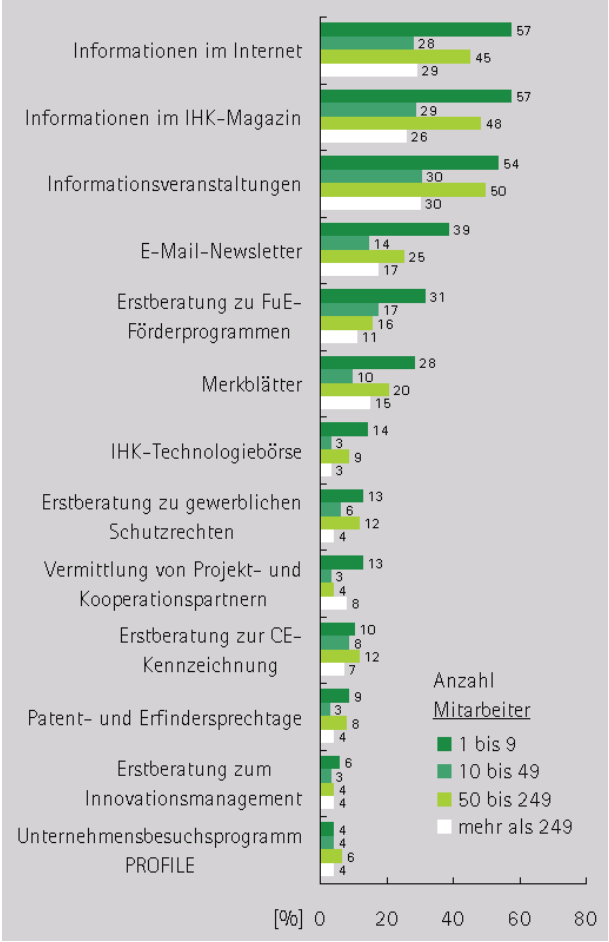

Abb. 24: Nutzungsgrad von Angeboten der IHK-Innovationsberatung, bezogen auf die Unternehmen, welche die IHK als Transfereinrichtung nutzen, klassifiziert nach Unternehmensgröße.

Herausgeber:

Baden-Württembergischer Industrie- und Handelskammertag
Federführung Technologie
c/o IHK Karlsruhe

Dipl.-Wirtschaftsing. Gert Adler
Dr. Stefan Senitz

IHK Karlsruhe
Lammstraße 13-17
76133 Karlsruhe

Tel.: 0721 174-164
Fax: 0721 174-144
E-Mail: stefan.senitz@karlsruhe.ihk.de

www.karlsruhe.ihk.de

Februar 2011