

30. November 2009

KMU-Verbände organisieren Forschungsleistung

**Strukturen und Bedingungen in Österreich und Optionen für die
Zukunft**

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend,
Abteilung Internationale Forschungs- und Technologiekooperationen

Fritz Ohler, Anton Geyer

technopolis_[group]

Inhaltsverzeichnis

1.	Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Verbänden, Clustern und Forschungseinrichtungen	8
1.1	Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Verbänden	9
1.2	Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Clustern	11
1.3	Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von ACR-Instituten	12
1.4	Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Kompetenzzentren	13
<hr/>		
2.	Finanzierung von FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden	14
3.	Gründe für die Nicht-Beteiligung an FEI-Aktivitäten	15
4.	Welche Bedeutung haben die einzelnen Institutionen in den verschiedenen Projektphasen?	16
4.1	Welche Bedeutung haben die einzelnen Institutionen in den verschiedenen Projektphasen?	16
4.2	Welche Bedeutung haben Cluster in den verschiedenen Projektphasen?	17
4.3	Welche Bedeutung haben ACR-Institute in den verschiedenen Projektphasen?	19
<hr/>		
5.	Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei Verbänden und Clustern sowie Forschungseinrichtungen	20
5.1	Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei allen Institutionen	20
5.2	Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei Cluster	21
5.3	Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei ACR-Instituten	23
<hr/>		
6.	Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden	24
6.1	Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden: alle Institutionen im Überblick	24
6.2	Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden (Cluster)	26
6.3	Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden (ACR-Institute)	27
<hr/>		
7.	Wie werden Schwerpunkte für FEI zum Nutzen von KMU-Verbänden festgelegt?	28
<hr/>		
8.	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	29
8.1	Wie ist die Rolle von Verbandsforschung generell einzuschätzen?	29
8.2	Wie ist die Verbandsstruktur in Österreich aufgebaut?	30
8.3	Welche Hemmfaktoren können identifiziert werden?	32
8.4	Welche Modelle des Know-how-Transfers in der Verbandsforschung sind erfolgreich?	32

8.5 Welche Rolle spielt die Verbandsforschung für den Zugang zu internationalen wissenschaftlich-technischen Erkenntnissen?	33
8.6 Zur Rolle von Verbänden	34
8.7 Zur Rolle von Cluster	35
8.8 Zur Rolle der ACR-Institute	36
8.9 Generelle Beobachtungen und Empfehlungen: längerfristige Perspektiven entwickeln, Erwartungen stabilisieren	36
8.10 Eine kurze Gebrauchsanleitung für die Nutzung der Ergebnisse dieser Studie durch die wichtigsten Akteure	37
A.1. Anhang: Förderungen des Bundes (FFG, FWF, AWS)	41
A.2. Anhang: Cluster und Netzwerke in Österreich	43

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Antwortverhalten bei der schriftlichen Befragung	8
Abbildung 2 Aufgabenspektrum von Verbänden	10
Abbildung 3 Aufgabenspektrum von Clustern	11
Abbildung 4 Aufgabenspektrum von Kooperativen Instituten	12
Abbildung 5 Aufgabenspektrum von Kompetenzzentren	13
Abbildung 6 Finanzierungsquellen für Verbundforschung	14
Abbildung 7 Gründe, warum sich Einrichtungen in den letzten drei Jahren nicht an FEI-Aktivitäten beteiligt haben	15
Abbildung 8 Bedeutung der einzelnen Institutionen in den verschiedenen Projektphasen: Übersicht	17
Abbildung 9 Bedeutung von Clustern in den verschiedenen Projektphasen	18
Abbildung 10 Bedeutung von ACR-Instituten in den verschiedenen Projektphasen	19
Abbildung 11 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei allen Institutionen	21
Abbildung 12 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei Clustern	22
Abbildung 13 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei ACR-Instituten	23
Abbildung 14 Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden (alle Institutionen im Überblick)	26
Abbildung 15 Art der von Cluster durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden	27
Abbildung 16 Art der von ACR-Institute durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden	28

Einleitung und Übersicht über die wichtigsten Ergebnisse der Studie

Kleine und mittlere Unternehmen stehen seit geraumer Zeit im Zentrum der Aufmerksamkeit nationaler, regionaler und europäischer Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik. Unzählige Interventionslogiken und Programmtypen wurden im Laufe der letzten ein, zwei Jahrzehnte entwickelt.

Die vorliegende Studie widmet sich KMU-Verbänden, die in gemeinschaftliche Forschung eingebunden sind. Forschung für bzw. durch KMU-Verbände kann ihrerseits unterschiedliche Formen annehmen. In der Regel übernehmen die KMU-Verbände dabei selbst keine unmittelbaren Forschungstätigkeiten, sondern lassen Dritte dies für sie tun. Trotzdem können Verbände – im Dienste ihrer KMU-Mitglieder – wichtige Aufgaben im Zusammenhang mit Forschungsprojekten, deren Ergebnisse der Gesamtheit oder Teilen ihrer Mitglieder zu gute kommen, übernehmen. Aufschluss auf die Frage zu geben, wie die Rolle von Verbänden dabei gestaltet ist bzw. wie diese noch besser gestaltet werden könnte, ist Gegenstand dieser Studie.

Im Folgenden werden die grundlegenden Annahmen, die entsprechenden Fragen, die Antworten darauf, sowie am Ende des Überblicks die wichtigsten Vorschläge dargestellt. Dieses einleitende Kapitel kann auch als Kurzfassung gelesen werden. Wir stellen zunächst in den ersten fünf Punkten das konzeptuelle Gerüst unserer Studie sowie die verwendete Wissensbasis vor und gehen dann auf acht Einzelfragen ein und stellen die entsprechenden Befunde vor. In der letzten dieser Fragen geben wir Handlungsempfehlungen an die wichtigsten Akteure.

Ausgangspunkte der Studie

Ausgangspunkt 1: Wir gehen von einer breiten Definition von "Verbänden" aus und fragen nach ihren Prioritäten

Neben den traditionellen **Interessenvertretungen**, die mit wenigen Ausnahmen unter dem Dach der Wirtschaftskammer Österreich versammelt sind (Fachverbände/gruppen, Innungen), haben wir auch die **ACR-Institute** einbezogen, die unter der Austrian Cooperative Research (ACR) vereinigt sind. Dies vor allem deshalb, weil diese traditionell einen mehr oder weniger starken Nexus zu den Fachorganisationen aufweisen¹. Nicht zuletzt sind Vertreter von Fachorganisationen häufig in ihren Vorständen bzw. Aufsichtsorganen vertreten. Etwas untypisch, aber bei näherer Betrachtung durchaus plausibel ist die Berücksichtigung von **Kompetenzzentren**. Diese in den letzten zehn Jahren entstandenen temporären Institutionen kooperieren aufgrund ihrer

¹ Hier schließt sich ein historischer Bogen: In den 1950er und 1960er Jahren wurde zahlreiche Kooperative Forschungsinstitute eingerichtet, um genau das zu tun, was zu untersuchen, Gegenstand der vorliegenden Studie ist, nämlich Forschung für oder mit kleinen und mittleren Unternehmen durchzuführen, also im weiten Sinn kollektive bzw. kooperative Forschung. Der damals neu eingerichtete Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) hatte die Hälfte seines Budgets (insgesamt 40 Mio. ATS) für derartige Forschungsvorhaben reserviert.

Konstitution über ihre gesamte Laufzeit mit einer Gruppe von Unternehmen, die sich gemeinsam zu einer Bewerbung um ein solches Kompetenzzentrum zusammengefunden haben. Schließlich haben wir die **Cluster** in die Analyse einbezogen. Diese haben sich in den letzten 10-15 Jahren zu einer besonders vitalen Gruppe von Quasi-Institutionen entwickelt. Obgleich manche dieser Cluster als eigene Rechtspersönlichkeit auftreten, sind sie in der Regel als Bereich, Programm oder Projekt der jeweiligen Landesentwicklungsagentur eingerichtet, um vor allem kleine und mittlere Unternehmen bei ihren Forschungs- und Innovationsaktivitäten, in ihrer Kooperation, im Zugang zu Institutionen, im (Auslands)Marketing etc. zu unterstützen.

Im Zentrum steht hier die Frage, welchen Aufgaben sich die jeweiligen Institutionen verpflichtet fühlen und welche Prioritäten diese Aufgaben einnehmen. Die zur Diskussion stehenden Aufgaben sind die folgenden:

- Interessenvertretung
- Bereitstellung von Information für die jeweiligen Mitglieder
- Öffentlichkeitsarbeit
- Organisation von Aus- und Weiterbildung
- Forschung, Entwicklung und Innovation

Ausgangspunkt 2: Wir haben hinsichtlich der Organisation zur Unterstützung von Forschungstätigkeit ein breites Repertoire zugrunde gelegt

Das, was Forscher tun, ist natürlich wichtig. Aber wer kommt dafür auf, dass die richtigen Ziele formuliert werden, die richtigen Partner ausgewählt werden, ein übergreifendes Konzept erstellt wird, die Rollen richtig verteilt werden und jedem einzelnen Teilnehmer einer individueller Nutzen in Aussicht gestellt wird, der den jeweiligen Einsatz entlohnt? Im Einzelnen wird ein Spektrum an Unterstützungsaktivitäten verwendet, das aus folgenden Teilaufgaben besteht:

- Festlegung der Projektziele
- Inhaltliche Ausarbeitung des Projektplans
- Gewinnen von Projektpartnern
- Beitrag zur Finanzierung der Projektvorhaben
- Durchführung der Forschungsarbeiten
- Management (Leitung und Steuerung) der Projektvorhaben
- Begleitung der Projektvorhaben
- Aktivitäten zur Verbreitung der Projektergebnisse

Wie ersichtlich, haben wir der Vor- und Nachbereitung der eigentlichen F&E-Aufgabe große Bedeutung beigemessen, weil wir der Hypothese gefolgt sind, dass in den vorbereitenden und nachlaufenden Aktivitäten vieles von dem vorweggenommen und festgelegt wird, was letztlich den Projekterfolg ausmacht.

Ausgangspunkt 3: Wir haben bei der Frage, was Forschung im Einzelnen bedeutet, eine breite Definition verwendet

Durch die Festlegung auf den breiten Verbandsbegriff haben wir auch ein breiteres Repertoire an Forschungstätigkeiten verwendet. Im Einzelnen haben wir aber nicht nach Grundlagen- und angewandter Forschung oder nach Innovation und Technologietransfer gefragt, sondern eher nach den Zwecken bzw. Kontexten der jeweiligen Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten. Folgende Typologie war dabei leitend:

- Durchführung allgemeiner F&E-Projekte
- Projekte zur Entwicklung von Normen und Standards
- Projekte zur Anpassung an neue rechtliche Bestimmungen
- Durchführung von Demonstrationsprojekten
- Andere forschungsnahe Aktivitäten

Unsere besondere Aufmerksamkeit galt den F&E-Projekten mit besonderem Charakter, allen voran die Vorbereitung von bzw. Anpassung an Regulierungen, Normen und Standards. Wie sich im Laufe der Studie zeigen wird, haben wir damit die Aufmerksamkeit auf eine wichtige, jedoch häufig unterbelichtete Stelle im Innovationssystem gerichtet.

Ausgangspunkt 4: Wir sind mit einer spezifischen Motivation für die Durchführung der Studie eingestiegen, haben aber mit Aussagen geendet, die eine über das Anlassproblem hinausgehende, weitreichende Geltung haben

Die Idee, diese Studie durchzuführen, war von sehr spezifischen Motiven geleitet: das magere Abschneiden österreichischer Teilnehmer bei den einschlägigen Europäischen Programmen bzw. den zwischenstaatlichen Forschungsprogrammen im Rahmen von ERANet.

Wir haben diese Fragestellung als Anlass genommen und die Chance genutzt, den damit verbundenen Fragenkomplex breit zu fassen. D.h. wir sind über den engen Anlassfall des schwachen Abschneidens bei den EU-Programmen weit hinausgegangen, um die Frage nach dem Zustand der kooperativen und kollektiven Forschung mit KMU als Zielgruppe in Österreich zu stellen.

Ausgangspunkt 5: Woher beziehen wir unser Wissen?

Im Zentrum unserer Untersuchung steht eine schriftliche Befragung unter den Obleuten bzw. Geschäftsführern von Fachverbänden und Innungen, Geschäftsführern von ACR-Instituten und Kompetenzzentren, Managern bzw. Geschäftsführern von Clustern. Darüber hinaus haben wir mit zwei Dutzend Personen aus dem obgenannten Kreis sowie Vertretern von Förderagenturen Interviews durchgeführt. Nicht zuletzt greifen wir auf unseren Erfahrungsschatz zurück, der sich aus zahlreichen Evaluierungen von Clustern und Förderprogrammen, nicht zuletzt auch unsere Tätigkeit als Gutachter bei Förderentscheidungen angesammelt hat.

Besonders hilfreich war die Einbeziehung zweier ausländischer Beispiele im Rahmen eines Workshops:

Jos Pinte berichtete als Geschäftsführer von Agoria, einem belgischen Dachverband mit 1.600 Mitgliedern, davon 80% KMU, 900 ausländischen Töchtern, 306.000 Mitarbeiter, 84 Mrd. EUR Umsatz und einer Exportquote von 74% über dessen – eng verschränktes – Tätigkeitsportfolio: (i) Durchführung

prospektiver Studien, (ii) Verbreitung von Informationen über Innovations-trends², (iii) Konzeption und Management von Innovationsnetzwerken und Exzellenzzentren, (iv) Betreiben von Kompetenzzentren, (v) Durchführung von Forschungsprogrammen, (vi) Lobbying.

Jeroen van den Brink von der niederländischen Wirtschaftsagentur SenterNovem berichtete über das von ihm betreute "Dutch Programme for Collective Research Innovation Performance Contracts". Dieses Programm zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass es gelungen ist, "to put the SMEs back into the drivers' seat". Der Schlüssel war hier (i), dass Antragsteller nicht Verbände oder Forschungseinrichtungen, sondern KMU-Konsortien sind. Überdies wurde (ii) nicht nur die Durchführung der Forschung gefördert, sondern auch und vor allem die Vorbereitung des Projekts.

Fragestellungen dieser Studie

Frage 1: Welche Bedeutung haben verschiedene Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Verbänden, Clustern und Forschungseinrichtungen?

Das Motiv war hier, zu verstehen, mit welchen anderen Aufgaben Forschung, Entwicklung und Innovation im Wettbewerb um Aufmerksamkeit und Priorität stehen. Hierzu gibt zwei überragende Ergebnisse: (i) Die klassischen Verbände sehen in FEI keine erhöhte Priorität innerhalb ihres Aufgabenspektrums. Ihnen geht es vielmehr um Lobbying, Informationsvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit. Sie verhalten sich rational, weil sie sich dadurch auf jene Aufgaben konzentrieren, die sie niemandem Dritten übertragen können. (ii) Die Cluster decken demgegenüber ein breites Aufgabenspektrum ab und kümmern sich bevorzugt um die hier zur Diskussion stehenden Themen Forschung, Entwicklung und Innovation. Auch dies ist erwartungskonform, als die Aufgabenstellung der Mehrzahl der Cluster gerade im "Kümmern" um Forschung, Entwicklung und Innovation im Speziellen und Kooperation im Allgemeinen besteht.

Frage 2: Aus welchen Quellen werden Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden finanziert?

Hier sind folgende Ergebnisse herausragend: (i) Die Finanzierung erfolgt zu größten Teilen aus öffentlichen Quellen, was nicht zuletzt damit zu tun hat, dass hier ausnahmslos öffentliche Einrichtungen angesprochen wurden, die ihrerseits auf öffentliche Mittel angewiesen sind. (ii) Sie stammt aus unterschiedlichsten Quellen, d.h. es gibt keine bevorzugte Quelle und daher auch keinen bevorzugten oder gar einzigen "Eigentümer" in der Finanzierung von Verbandsforschung. Die Förderer tun also gut daran, sich abzustimmen. Es dominiert zwar die Finanzierung durch Bundesquellen; dies liegt aber daran, dass die Agenturen des Bundes über die größten Budgets und über die am feinsten gegliederte Förderstruktur verfügen.

² Darin eingeschlossen sind nicht nur neue Technologien, sondern auch neue Geschäftsmodelle, neue Organisationsformen, neue Marktzugänge. Man beachte, dass "Technologie" nur als einer von vier Faktoren aufscheint und dass unter dem Thema "Markt", nicht primär Marktvolumina, sondern Marktzugänge im Vordergrund stehen.

Frage 3: Aus welchen Gründen haben sich die einschlägigen Einrichtungen in den letzten drei Jahren nicht an FEI-Aktivitäten beteiligt?

Das wichtigste Ergebnis ist: Nur für eine kleinere Zahl trifft diese Tatbestand überhaupt zu. Soweit keine Beteiligung erfolgt ist, wird als überragender Grund angegeben: "Weil keine Projekte herangetragen wurden." Wir stufen dies als einen Mangel an pro-aktivem Verhalten an. Fehlende Ressourcen (Geld, Personal) spielen eine untergeordnete Rolle; auch mangelt es nicht an Kontakten zu Forschungseinrichtungen. Gäbe es als Ausdruck der hohen Bedeutung von FEI diese pro-aktive Einstellung, so würden sich sowohl die Finanzierung als auch die ausführenden Akteure finden.

Frage 4: Welche Bedeutung haben die einzelnen Institutionen in den verschiedenen Projektphasen?

Dieser Frage haben wir die Hypothese unterlegt, dass die vor- und nachlaufenden Aktivitäten von den Forschern bzw. den Forschungseinrichtungen regelmäßig unterschätzt werden und daher Dritte dafür einspringen (müssen). Ein nicht unerheblicher Teil der Befragten hat auf diese Frage jedoch gar nicht geantwortet, was wir als Ausdruck dafür werten, dass die jeweiligen Aktivitäten keine nennenswerte Rolle in ihrem Tätigkeitsspektrum spielen. Die andere Hälfte ist dagegen besonders aktiv und sie rekrutiert sich überwiegend aus dem Kreis der Cluster. Diese Beobachtung ist aus der Sicht der Cluster keineswegs überraschend, insofern dieses "Kümmern" unmittelbar in der Mission der Mehrzahl der Cluster begründet ist.

In ihrer Gesamtperspektive und damit auch auf die relative Bedeutung der Verbände, Cluster und Forschungseinrichtungen kommt dieser Beobachtung eine Bedeutung zu, die bis dato in dieser Explizitheit und Klarheit noch nicht vorgelegen hat. Die Folge dieser nunmehr nachweislich großen Bedeutung der Cluster besteht darin, dass sich die einschlägigen Akteure verstärkt auf die Integration der Cluster sowohl in ihre strategischen Ausrichtungen (Verbände, Ministerien, Förderagenturen, Forschungseinrichtungen) als auch operativen Tätigkeiten (Forschungseinrichtungen, Förderagenturen) einlassen sollten.

Frage 5: Wie intensiv kooperieren Verbände, Cluster und Forschungseinrichtungen bei FEI-Aktivitäten?

Wer die etwas geringschätzigen Auffassung vertritt, es kooperiere heutzutage ohnedies jeder mit jedem, wird hier eines Besseren belehrt. Zunächst spielt Kooperation nicht die überragende Rolle, die ihr häufig beigemessen wird. Es zeigt sich in der Tat ein durchaus differenziertes Bild: Unter den Kooperationsadressaten dominieren Unternehmen als Nutzer von Forschungsergebnissen, gefolgt von Hochschulen und anderen Organisationen (Forschungseinrichtungen, Kompetenzzentren, ACR-Institute etc.).

Abermals sind die Cluster die maßgeblichen Drehscheiben und die jeweils anderen Akteure sind gut beraten, sich ihrer Kooperation zu versichern. Weil sich Cluster in der Regel im "Eigentum" der Bundesländer befinden, sind sie auch in der Inanspruchnahme von Forschungseinrichtungen und Hochschulen regional orientiert. Aus diesem Grund gibt es auf der einen Seite eine stärkere Beziehung zu anderen Clustern, den örtlichen Hochschulen und Kompetenzzentren, eine vergleichsweise geringere aber zu den ACR-Instituten.

Frage 6: Welche Art von FEI-Aktivitäten wird zum Nutzen von KMU-Verbänden durchgeführt?

Zwar dominieren bei kooperativen Projekten insgesamt, wie zu erwarten, allgemeine F&E-Projekte. Dennoch gibt es einen beachtlichen Anteil an Projekten, bei denen Normen, Standards und allgemein rechtliche Bestimmungen als Ziel, Auslöser oder Träger von Innovationen eine bedeutende Rolle spielen.

Dieser Zusammenhang von Regulierung und Innovation wurde in der allgemeinen innovationspolitischen Diskussion bisher zu wenig beachtet, verdient aber in Zukunft eine deutliche Aufwertung. Hier gibt es zahllose Möglichkeiten für die Identifikation von Innovationschancen, vor allem für ACR-Institute vis-à-vis jener Unternehmen, die von diesen Regulierungen betroffen sind. Cluster können hier durch Zusammenarbeit mit den einschlägigen Institutionen ein ausgezeichnetes Vehikel für policy delivery spielen (was sie ja auch tun, aber darin zu wenig geschätzt werden).

Frage 7: Wie werden Schwerpunkte für FEI zum Nutzen von KMU-Verbänden festgelegt?

Der allgemeine Befund ist: Es wird wenig vorausschauend gearbeitet. Cluster bilden die Ausnahme, weil sie durch ihre Bindung an Landesentwicklungspläne bzw. Planungsperioden bei den Europäischen Strukturfonds, aus denen sie sich häufig finanzieren, zu Mehrjahresplanungen angehalten sind.

Die vorausschauende Analyse von Regulierung und Normensetzung wird praktisch nicht als Chance wahrgenommen. Dadurch gibt es insgesamt zahlreiche noch ungenützte Möglichkeiten.

Frage 8: Was sind die wichtigsten Lektionen und Handlungsempfehlungen für die verschiedenen Akteure?

Diese Studie hat zwei große Einsichten zutage befördert: (i) Sie zeigt die überragende Bedeutung der Cluster auf, vor allem bei den vor- und nachlaufenden Tätigkeiten von kooperativen Forschungsprojekten. (ii) Sie schlägt eine Brücke für eine verstärkte Aufmerksamkeit für den Nexus zwischen Regulierung, Normen und Standards einerseits und Innovation andererseits.

Die abschließenden Bemerkungen projizieren diese Ergebnisse auf die in diesem Zusammenhang wichtigsten Akteure: die Verbände bzw. die Wirtschaftskammer, das BMWFJ, die Cluster, die ACR-Institute und die ACR sowie die Fördereinrichtungen, und hier im Besonderen die FFG.

Verbände / Wirtschaftskammer: Es gibt keinen triftigen Grund, die Verbände a priori dafür zu kritisieren, dass sie sich wenig bei Forschung, Entwicklung und Innovation engagieren. Die Verbände verhalten sich korrekt, hier keine Priorität zu setzen. Es gibt allerdings ein Handlungsfeld, aus dem die Verbände nicht entlassen werden können, weil es ihr Kerngeschäft betrifft, und das insoweit nicht an Dritte delegiert werden kann. Es handelt sich um den Themenkreis Regulierung, Normung und Standardisierung. Diese Fragen mit dem Innovationsthema zu verknüpfen, stellt eine besondere Chance dar und bedarf wegen der Nicht-Delegierbarkeit der Mitwirkung der Verbände.

BMWFJ: Das Ministerium erkennt und anerkennt die Cluster verstärkt als Verbündete in der Umsetzung bestimmter innovationspolitischer Strategien. Das BMWFJ setzt seine bereits praktizierte Politik fort (vgl. Clusterplattform Österreich), die Cluster als gleichwertige Partner neben den Verbänden in

einschlägige Konsultationen einzubinden, und zwar nicht als Konkurrenz zu den Verbänden, sondern als deren Komplement.

Das Ministerium setzt einen Schwerpunkt in der Verknüpfung von Regulierung, Normen und Standards einerseits und Innovation andererseits, vermeidet es aber, dafür ein neues Innovationsförderprogramm aufzulegen. Die größte Herausforderung besteht darin, das eigene Haus, also die einschlägigen Fachabteilungen für dieses Thema zu gewinnen. Gleichzeitig geht es Partnerschaften ein, bei strategischen Fragen bevorzugt mit den Fachorganisationen, bei operativen mit den Clustern. Die ACR erhält eine Dauereinladung.

Cluster: Diese verdienen wegen ihrer Ressourcenausstattung eine hohe Aufmerksamkeit. Es sind nicht nur die mehrere hundert Personenjahre Kapazität die hier zählen, sondern auch die in den Clustern eingebaute Orientierung auf Innovation und auf Vernetzung. Cluster sind prädestiniert, genau jene Ressourcen bereitzustellen, die besonders kritisch für gelingende Verbandsforschung sind: Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung der Projekte bzw. Verbreitung der Ergebnisse, genau jene Schritte also, die sich die Institute häufig nicht leisten können und wofür die Verbände in der Regel keine Ressourcen haben.

ACR-Institute, ACR: Die ACR-Institute erschließen sich mit Unterstützung ihrer Dachorganisation den Zugang zu den Clustern und verhalten sich dabei sehr pragmatisch: Die Cluster helfen den Instituten, Projekte bzw. Projektfamilien vorbereiten, die sie alleine oder mit Partnern durchführen und abermals mit Hilfe der Cluster effizienter umsetzen. Sind die Projekte gut aufgesetzt, findet sich auch die Finanzierung.

Der Nexus zu Regulierung, Normung und Standardisierung ist offenkundig und sollte mit großer Systematik angegangen werden. Aber auch mit einem großen Pragmatismus: Nicht alle Institute müssen diesem Weg folgen. Die ACR als Dachorganisation denkt in Zeiträumen von fünf Jahren und mehr, die Institute müssen dies nicht tun und können sich auf die Durchführung von Projekten konzentrieren.

Fördereinrichtungen, insbesondere FFG: Die Fördereinrichtungen bieten zahllose Finanzierungsmöglichkeiten an. Und es gibt, wie es scheint, weniger den oft zitierten Förderdschungel, sondern wie in der Systemevaluierung formuliert wurde eher einen Fördersupermarkt³.

In der Wahrnehmung der einschlägigen Programmmanager in der FFG gibt es in der Praxis eine große Vielfalt an kooperativen Arrangements. Jene, die im Zusammenhang mit einer innovativen Umsetzung von branchenweiten Problemen stehen, genießen in der FFG besondere Aufmerksamkeit und Förderung, im Besonderen die innovative Umsetzung von Richtlinien. Es erscheint zweckmäßig, die Fördereinrichtungen und im Besonderen die FFG vor allem in jene Konsultationen einzubinden.

Alle Akteure lernen, ihren Haushalt vermehrt in Zeiträumen von 3-5 Jahren zu planen und zu bestellen.

³ Mayer, Sabine et al. (2009), Das Angebot der direkten FTI-Förderung in Österreich, Teilbericht im Rahmen der Systemevaluierung der österreichischen Forschungsförderung und -finanzierung, Arbeitsgemeinschaft WIFO, KMU-Forschung, Prognos, convelop.

1. Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Verbänden, Clustern und Forschungseinrichtungen

Welchen Stellenwert haben Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) im Leistungsportfolio der jeweiligen Institutionen? Die folgenden Kapitel geben eine Übersicht über die drei Akteursgruppen:

- **Verbände**, hier verstanden im engen Sinn als Interessenvertretungen, insbesondere, aber nicht ausschließlich organisiert unter der Wirtschaftskammer Österreich, also Fachverbände und Innungen. Insgesamt standen uns 79 Verbände zur Verfügung. In der schriftlichen Befragung haben 15 davon, also 19% geantwortet.
- **Cluster**, also temporärer Zusammenschluss von Unternehmen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen in der Regel von einigen Dutzenden bis einige Hundert, fast immer auf Landesebene und in den meisten Fällen unter der Ägide der jeweiligen Wirtschaftsagenturen der Länder. Uns standen 60 solcher Quasi-Institutionen zur Verfügung. Einer strengeren Prüfung (Ressourcenausstattung, strategische bzw. operative Reichweite) dürften bestenfalls 40 standhalten. Jedenfalls haben 30, also zwischen 50% und 75%, geantwortet.
- **ACR-Institute und Kompetenzzentren**, beide Inbegriff einer auf ein bestimmtes Klientel ausgerichteten Forschungseinrichtungen; erstere vor allem auf KMU, letztere auf eine fixe, vorab festgelegte Gruppe von Unternehmen, darin auch eine größere Zahl an KMU. Von den insgesamt 15⁴ angeschriebenen Instituten haben 10, also zwei Drittel geantwortet. Erstaunlich ist auch die Antwortquote der Kompetenzzentren, nämlich 8 aus 21, also 38%, die im Gegensatz zu den ACR-Instituten nicht a priori das Selbstverständnis haben, "Verbandsforschung" durchzuführen. Wir sehen das als deutlichen Hinweis auf "eingebettete" Verbandsforschung.

Abbildung 1 Antwortverhalten bei der schriftlichen Befragung

	gefragt	geantwortet	Antwortquote
Verbände	79	15	19%
Cluster	60	30	50%
ACR-Institute	15	10	67%
Kompetenzzentren	21	8	38%
Gesamt	175	63	36%

Quelle: Befragung Technopolis

⁴ Unter dem Dach der ACR sind 16 versammelt. Die KMU Forschung Austria wurde wegen ihrer Sonderstellung nicht befragt.

Die zur Diskussion gestellten Tätigkeitsfelder ergeben sich auf ganz natürliche Weise. Die folgende Liste ist in den ersten vier Punkten an die Strukturierung und Begriffswahl einer Vielzahl von Statuten der Fachorganisationen angelehnt und um das Thema FEI ergänzt:

- Interessenvertretung
- Bereitstellung von Information für die jeweiligen Mitglieder
- Öffentlichkeitsarbeit
- Organisation von Aus- und Weiterbildung
- Forschung, Entwicklung und Innovation

Die ersteren vier Tätigkeitsfelder stammen aus den Geschäftsordnungen der Fachorganisationen und wurden deshalb hier eins zu eins übernommen. Forschung, Entwicklung und Innovation steht im Zentrum dieser Untersuchung und wurde deshalb übernommen.

Während Interessenvertretung, Bereitstellung von Information für die jeweiligen Mitglieder und Öffentlichkeitsarbeit die drei Standardaufgaben fast aller Fachorganisationen sind, ist die Organisation von Aus- und Weiterbildung eine Aufgabe, die sowohl von Fachorganisationen als auch von Forschungseinrichtungen übernommen wird. Offenkundig sind Forschung, Entwicklung und Innovation das Feld der Forschungseinrichtungen. Cluster lassen sich in diesen Raster mühelos einfügen, weil sie entweder bestimmte Aufgaben selbst übernehmen oder den Zugang zur Dritten eröffnen und vielfach die Beziehungen managen.

Diese fünf Agenden bilden das Koordinatensystem, in dem alle drei Akteurstypen dargestellt werden können. Eine detailliertere Aufschlüsselung der Agenden wäre angesichts der Heterogenität des Teilnehmerkreises wenig hilfreich gewesen und hätte überdies die Antwortquote gesenkt.

Wir durchlaufen in den folgenden Kapiteln die Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio der vier Institutionstypen.

1.1 Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Verbänden

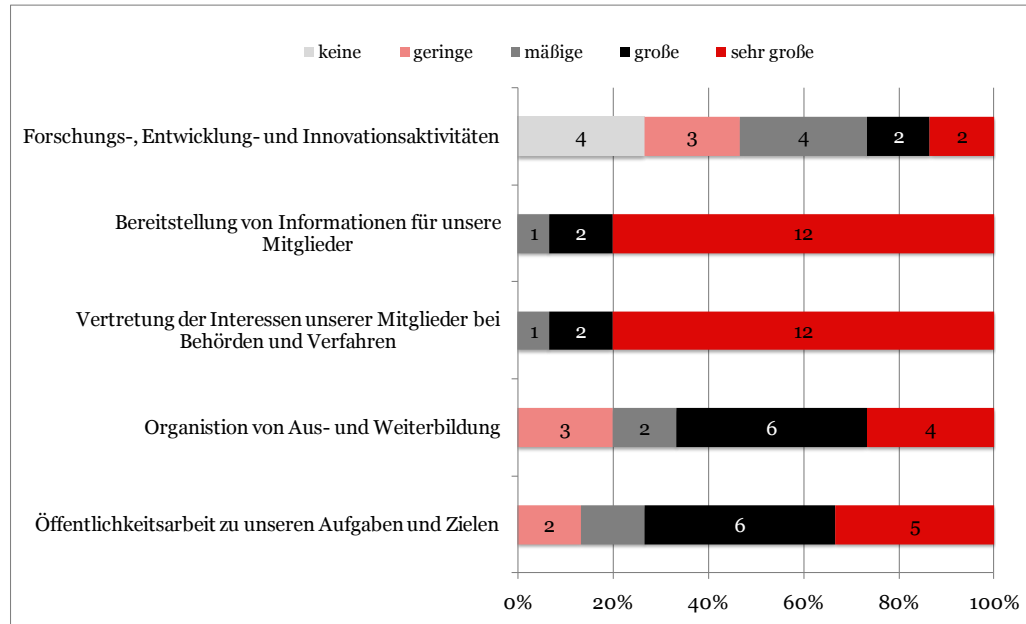
In der untenstehenden Übersicht fällt zunächst einmal die geringe Antwortquote insgesamt ins Auge. Es sind gerade 15 Verbände, die überhaupt geantwortet haben. Dies bedeutet, dass nur jeder fünfte (19%) der angeschriebenen Verbände geantwortet hat, obwohl es sich hier um eine Untersuchung im Auftrag des BMWFJ mit einer ausdrücklichen Unterstützung durch die WKÖ gehandelt hat. Allein die geringe Antwortquote ist eine wesentliche Erkenntnis.⁵

Von dieser kleinen Zahl an antwortenden Verbänden haben FEI lediglich in vier Fällen eine sehr große oder große Bedeutung. Die als wichtig betrachteten Agenden sind, und dies entspricht durchaus ihrer Mission, und ist insofern wenig überraschend: (i) Interessenvertretung und (ii) Versorgung der Mitglieder mit Informationen, gefolgt von (iii) Organisation von Aus- und Weiterbildung sowie (iv) Öffentlichkeitsarbeit. Eine stichprobenartige Überprüfung der

⁵ Wir begründen aus dieser Beobachtung allerdings keine Kritik.

Satzungen der jeweiligen Fachorganisationen zeigt sehr deutlich, dass die absolut und relativ zu den anderen Aufgaben geringe Bedeutung von FEI durchaus konsistent ist.

Abbildung 2 Aufgabenspektrum von Verbänden



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

1. Forschung, Entwicklung und Innovation spielen im Aufgabenhaushalt der Verbände keine nennenswerte Rolle. Dies drückt sich in zweifacher Weise aus. Erstens war die Teilnahme an der Erhebung ausgesprochen gering, was einen indirekten Schluss auf die geringe Bedeutung begründet und zweitens ist die Antwort auf die direkte Frage nach der Bedeutung der FEI-Agenda recht deutlich ausgefallen.
2. Dieses Antwortverhalten ist im Grunde erwartungskonform. Verbände sind primär Interessenvertretungen und nehmen sich auch als solche wahr.⁶
3. Es wäre eine überzogene Erwartung an die Fachorganisationen, aktiv Maßnahmen zu setzen, um bei ihren Mitgliedern FEI in irgendeiner Weise näherzubringen.

⁶ Dennoch überrascht die vergleichsweise hohe Bedeutung der Aus- und Weiterbildung. Diese hohe Bedeutung hat einen historischen (Hinter)Grund; es ist dies das duale Ausbildungssystem, in dem die Kammer bzw. die jeweiligen Fachorganisationen stets eine tragende Rolle eingenommen haben und nach wie vor einnehmen.

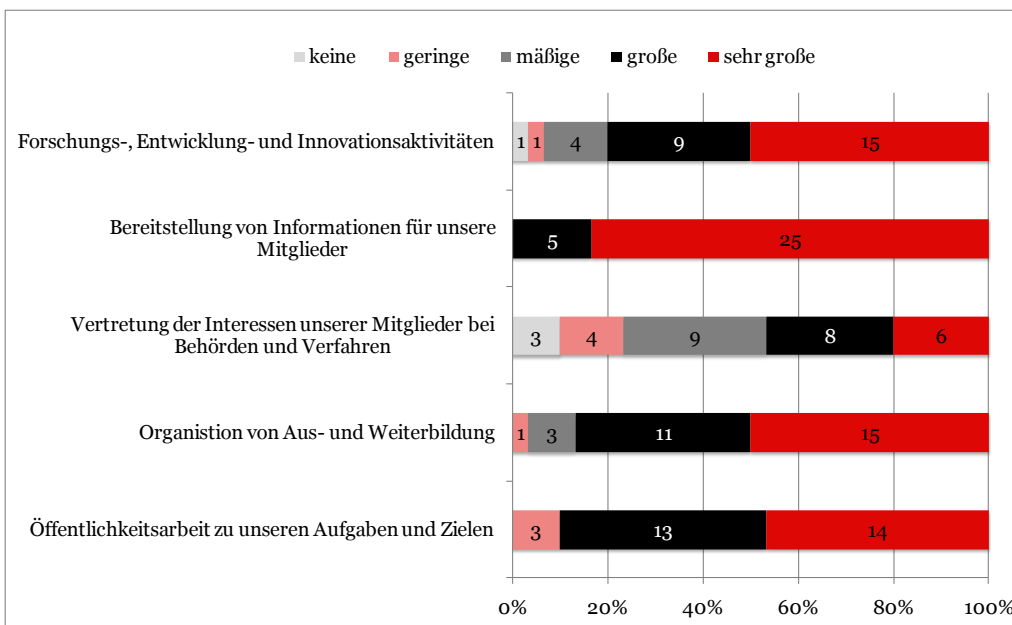
1.2 Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Clustern

Anders sieht die Sache bei den Clustern aus. In Österreich gibt es im engeren Sinn etwa 40 Cluster, bei Einbeziehung diverser Netzwerke sind es ca. 60. Zieht man den Strich in der Mitte der 60, so hat die Hälfte geantwortet. Überdies gehören jene Cluster, die geantwortet haben, zu den prominenteren, größeren, eingesessenen (Steiermark, Oberösterreich, Niederösterreich, aber auch Tirol, wo in den letzten Jahren eine Flurbereinigung durch Zentralisierung stattgefunden hat).

Das Ergebnis ist weithin signifikant: Cluster fühlen sich in sehr hohem Ausmaß für Forschung, Entwicklung und Innovation zuständig und unterscheiden sich darin erheblich von den Verbänden. Gleichermäßen sind die Bereitstellung der Mitglieder mit Informationen, die Organisation von Aus- und Weiterbildung sowie einschlägige Öffentlichkeitsarbeit allesamt von sehr großer oder großer Bedeutung. Einzig Lobbying ist kein Thema. Diese Prioritäten sind weithin nachvollziehbar, insofern sie dem Gründungsmotiv der meisten Cluster entsprechen.

Cluster verhalten sich, abgesehen von Lobbying, aber auch wie Verbände: Informationsbereitstellung, Organisation von Aus- und Weiterbildung sowie Öffentlichkeitsarbeit gehören ebenfalls zu den Agenden von Clustern, die hohe Aufmerksamkeit erfahren. Nicht ganz zufällig gibt es zwischen den Clustern und den Fachorganisationen immer wieder Kooperationen und gelegentlich auch Friktionen. Der letztere Fall tritt öfter auf, weil die Fachorganisationen erkennen, dass ihnen durch diese Kooperation mehr Möglichkeiten zufließen.

Abbildung 3 Aufgabenspektrum von Clustern



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

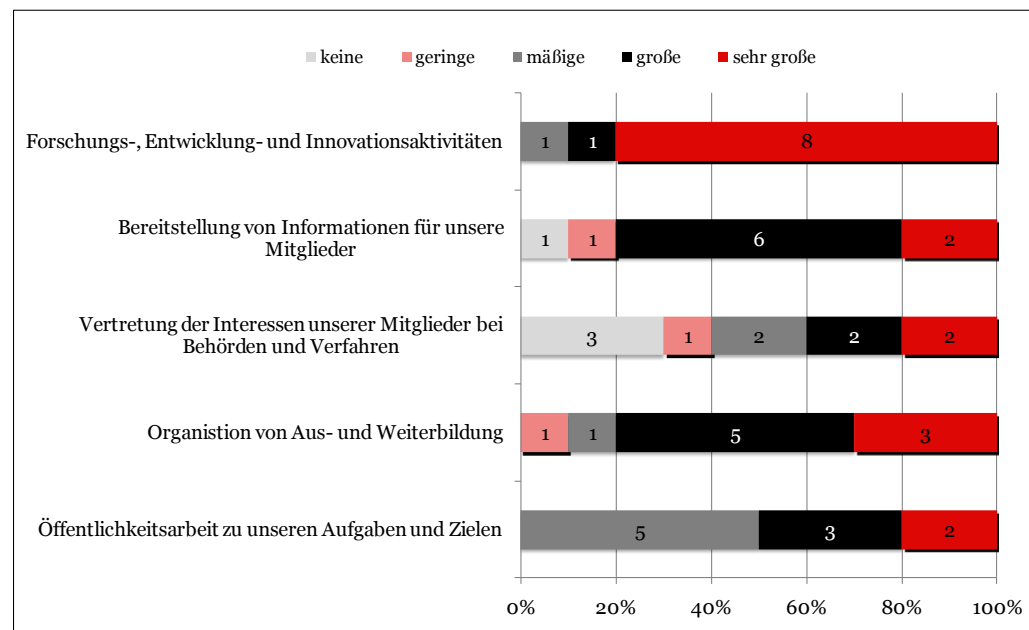
4. Cluster decken, abgesehen von Lobbying, das gesamte Spektrum ab.
5. Was immer Cluster tun, sie tun es mit hohem Engagement (Selbstzuschreibung).

1.3 Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von ACR-Instituten

Hier gibt es zunächst eine wenig überraschende Einsicht: FEI sind bei ACR-Instituten erwartungsgemäß überragend wichtig. Es zeigt sich aber auch, dass die Organisation von Aus- und Weiterbildung sowie die Bereitstellung von Informationen eine durchaus wichtige Rolle spielen. Auch Öffentlichkeitsarbeit gehört bei der Hälfte der ACR-Institute zum Standardrepertoire.

Bei einigen wenigen ist auch Interessenvertretung sehr wichtig. Dies ist dort anzutreffen, wo das ACR-Institut eng mit einem Verband verschränkt ist und über diesen eine wesentliche Existenzgrundlage erhält. Dort ergibt sich auch auf natürliche Weise der Nexus zur Interessenvertretung.

Abbildung 4 Aufgabenspektrum von Kooperativen Instituten



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

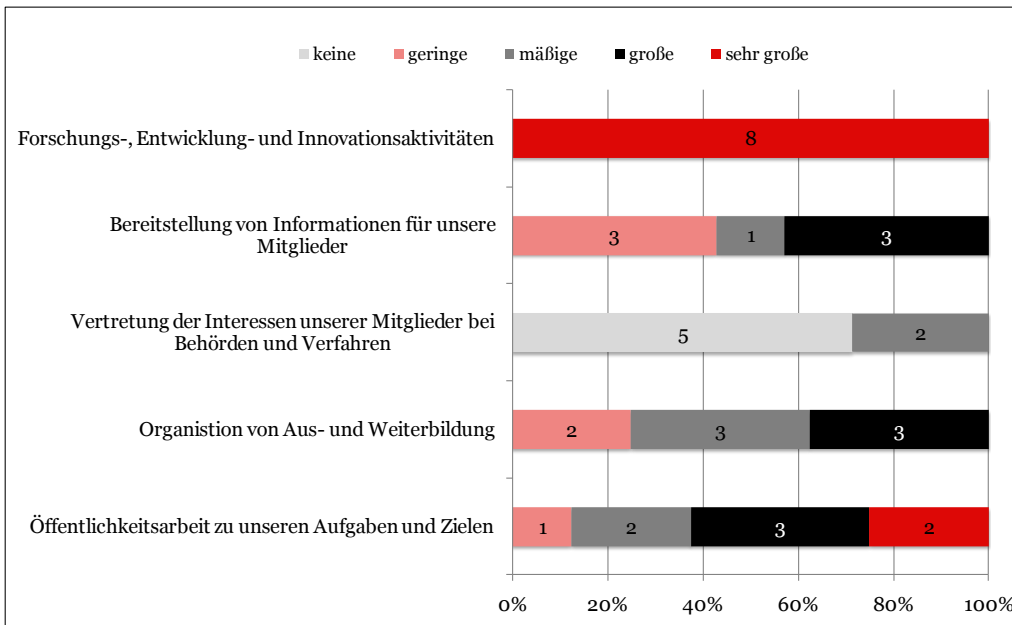
6. Bei den ACR-Instituten sind, erwartungsgemäß, FEI überragend wichtig. Nicht unbedingt zu erwarten war aber die hohe Bedeutung, die Bereitstellung von Informationen und Aus- und Weiterbildung genießen.
7. Interessenvertretung kommt vor, ist aber ein Sonderfall, namentlich dort, wo sich, wie etwa im Kachelofenbau oder auf dem Gebiet des Getreides, Nischen gebildet haben, und wo ACR-Institut und Fachorganisation einen hohen Grad an personeller bzw. managerialer Überlappung aufweisen.

1.4 Bedeutung verschiedener Aktivitäten im Aufgaben- und Leistungsportfolio von Kompetenzzentren

Würde man die Initiatoren der Kompetenzzentren fragen, ob ihre Zentren "Verbandsforschung" durchführen, würde man vermutlich Achselzucken als Antwort bekommen. Dennoch führen Kompetenzzentren Verbandsforschung durch in dem Sinn, dass sie eine mehr oder weniger große Zahl an eher großen oder mittleren Unternehmen um sich geschart haben, um für diese Forschung mit einer langfristigen, oftmals strategischen Perspektive durchzuführen.

Acht von 21 der angeschriebenen Zentren geantwortet. Und dies ist das Ergebnis: Natürlich sind FEI das überragende Thema. Punkt. Alles andere firmiert unter ferner liefen, ausgenommen Öffentlichkeitsarbeit in eigener Sache, eine Aufgabe, der sich auch zunehmend Universitäten annehmen.

Abbildung 5 Aufgabenspektrum von Kompetenzzentren



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

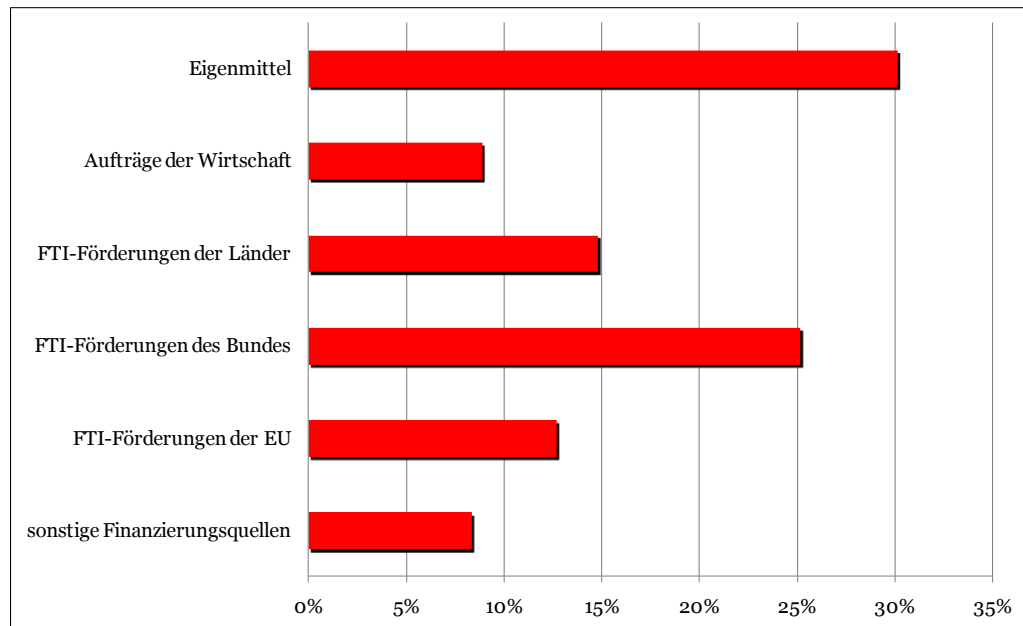
8. Kompetenzzentren führen in dem Sinn Verbandsforschung durch, als sie mit einer vorab festgelegten Gruppe von Unternehmen gemeinsam langfristig ausgerichtete, strategisch motivierte Forschung durchführen. Um diese langfristig ausgerichtet bzw. strategische Forschung werden in der Folge kleinere, bi- und trilaterale Projekte angelagert.
9. Kompetenzzentren sehen sich im Wesentlichen als Forschungseinrichtungen, informieren fallweise ihre Mitglieder und betreiben Öffentlichkeitsarbeit in eigener Sache. Das war die Grundidee in den späten 1990er Jahren und dies ist auch so geblieben.

2. Finanzierung von FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden

Wie werden FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden, also Gruppen von kleinen und mittleren Unternehmen, finanziert? Gefragt wurden alle, also Verbände, Cluster, ACR-Institute und Kompetenzzentren. Dargestellt sind die Mittelwerte der Finanzierung aus den jeweiligen Quellen. Das nachfolgende Bild gibt eine Übersicht, wobei folgende Muster zu beobachten sind.

Wichtigste Finanzierungsquellen sind (i) Eigenmittel mit 30%, (ii) Bundesförderungen (COIN, Basisprogramme, Brancheninitiativen) mit 25%, (iii) Förderungen der Länder (15%) und (iv) der EU (13%), (v) Aufträge der Wirtschaft (8%) und (vi) sonstige Finanzierungsquellen (8%). Der vergleichsweise hohe Anteil an Eigenmitteln (30%) resultiert vor allem von den Clustern, die häufig mit eigenen Budgets aus öffentlichen Mitteln bzw. aus Mitgliedsbeiträgen ausgestattet sind.

Abbildung 6 Finanzierungsquellen für Verbundforschung



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

10. Zunächst ist festzustellen, dass die Forschung zum Nutzen von KMU-Verbänden zu größten Teilen von den öffentlichen Händen finanziert wird. Wenn man in die so genannten Eigenmittel in Teilen auch noch die interne Finanzierung der Cluster einrechnet, steigt der Anteil abermals, so dass sich in krassen Fällen der private Anteil auf einen einstelligen Prozentanteil reduziert.
11. Innerhalb der öffentlichen Finanzierung werden alle erdenklichen Quellen genutzt: Bund (25%), Länder (15%), EU (13%). Diese breite Palette hat auch damit zu tun, dass vor allem die Cluster es als eine ihrer Aufgaben

ansehen, Fördermittel zu erschließen.⁷ Es dominiert die Finanzierung durch Bundesquellen; ein wesentlicher Grund besteht darin, dass hier die größten Budgets und die am feinsten gegliederte Förderstruktur vorliegen.

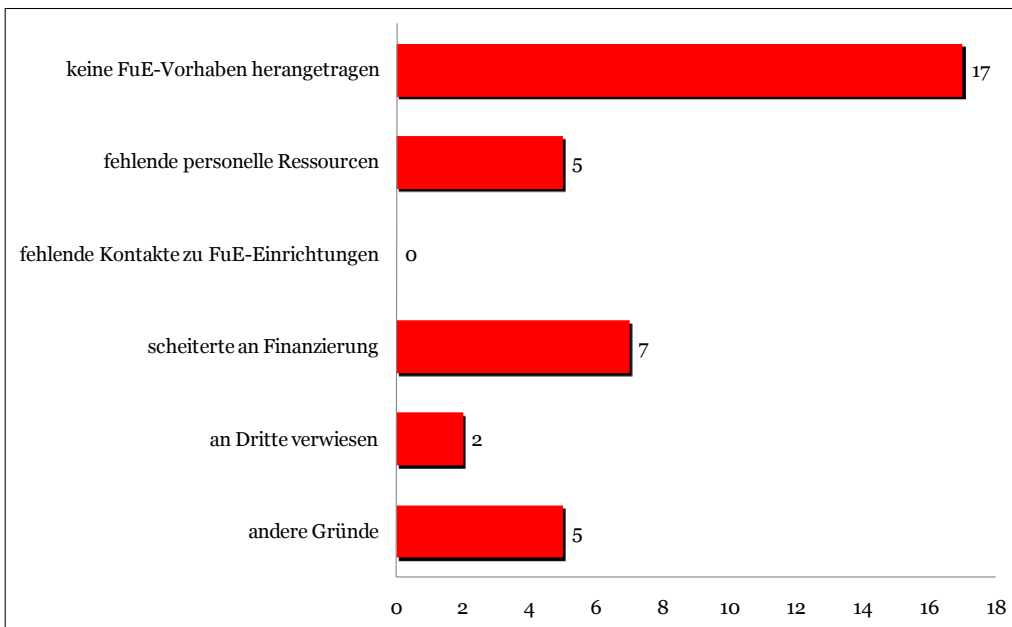
12. Es gibt keinen politischen "Eigentümer" in Bezug auf die Finanzierung von Verbandsforschung. Die Förderer tun also gut daran, sich abzustimmen.

3. Gründe für die Nicht-Beteiligung an FEI-Aktivitäten

Warum haben sich die Einrichtungen in der jüngeren Vergangenheit, konkret in den letzten drei Jahren, **nicht** an FEI-Aktivitäten beteiligt? Liegt es tatsächlich am Geld? Und mangelt es insbesondere an Förderungen? Gibt es keine Ideen für Projekte? Mangelt es an Personalkapazitäten? Dies sind die Antworten, und sie kommen überwiegend von den Verbänden sowie einigen Clustern.

Die alles überragende Antwort lautet: "Es wurden keine FEI-Aufgaben herangetragen." Dieser Grund wird ebenso oft genannt wie alle anderen Gründe zusammen. Sie korreliert deutlich mit der geringen Rolle von FEI bei den Verbänden. Und sie verweist alle anderen Gründe ins Abseits. "Keine FEI-Aufgaben herangetragen ..." heißt aber auch, dass die passive Haltung die Standardhaltung ist. Abermals überrascht dies nicht, sondern steht in Einklang mit dem Selbstverständnis der Verbände. Sie würden sich aber offenbar einsetzen, wenn Vorhaben herangetragen würden.

Abbildung 7 Gründe, warum sich Einrichtungen in den letzten drei Jahren nicht an FEI-Aktivitäten beteiligt haben



Quelle: Befragung Technopolis

⁷ Manchmal tun sie das, um überhaupt überleben zu können: Es gibt Cluster, die sich bis zu 75% ihrer Finanzierung aus dritten, de facto öffentlichen Quellen beschaffen müssen.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

13. Fehlende Ressourcen (Geld, Personal) spielen eine untergeordnete Rolle für das Nicht-Zustandekommen von einschlägigen FEI-Aktivitäten.
14. Der dominante Grund ist vielmehr das kaum vorhandene pro-aktive Verhalten. Gäbe es diese pro-aktive Einstellung (als Ausdruck der hohen Bedeutung von FEI), so würden sich auch die Finanzierung und das Personal finden.
15. Noch ein anderer Mythos hält nicht: Fehlende Kontakte zu Forschungseinrichtungen wurden nie als Hinderungsgrund angegeben. Dies mag mit der inzwischen durchaus stark ausgeprägten Öffentlichkeitsarbeit, von wem auch immer, zusammenhängen.

4. Welche Bedeutung haben die einzelnen Institutionen in den verschiedenen Projektphasen?

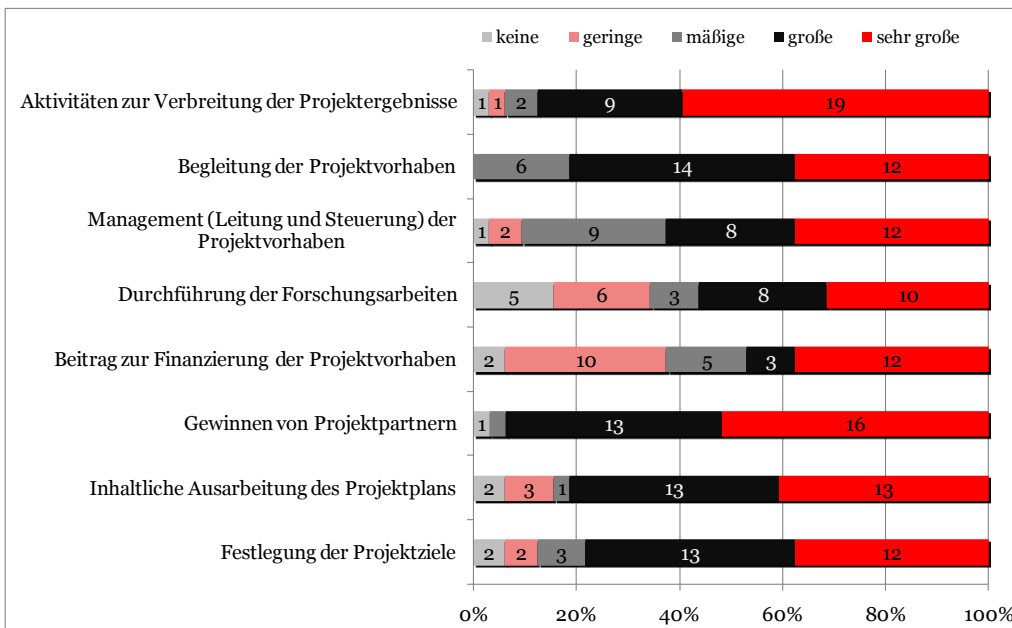
Der Forschungs- und Innovationsprozess ist kein linearer Prozess. Unterschiedliche Akteure spielen in unterschiedlichen Phasen unterschiedliche Rollen. Bei Verbundvorhaben tritt vor allem die Aufgabe des 'Zusammenhaltens' der einzelnen Teilnehmer in den Vordergrund: Grad und Inhalt an mitgebrachten Erfahrungen und Kompetenzen, Zielsetzungen, Beiträgen zum Gesamtprojekt und Nutzungsinteressen können erheblich variieren. Eine besondere, durchaus ressourcenintensive Phase und Aufgabe ist das Losstarten: Ziele zu formulieren, Partner zu finden, ein Konzept zu erstellen, die einzelnen Teilnehmer individuell anzusprechen und sie zu Gemeinschaftsleistungen zu verpflichten, gleichzeitig aber auch einen individuellen Nutzen in Aussicht zu stellen⁸.

4.1 Welche Bedeutung haben die einzelnen Institutionen in den verschiedenen Projektphasen?

Die nachstehende Abbildung gibt zunächst eine Übersicht über alle Institutionen; eine Betrachtung der einzelnen Akteurstypen erfolgt in den nachstehenden Kapiteln. Diese Gesamtbetrachtung macht Sinn, insofern sie in der Realität, wenngleich mit unterschiedlichen Rollen und Beziehungsformen doch Teile "eines" Systems sind. In der Tat gibt es einige erstaunliche Ergebnisse. Zunächst ist allerdings festzuhalten, dass nur die Hälfte der 63 insgesamt Antwortenden, nämlich 31, auf diese Frage überhaupt geantwortet hat. Dieser doch hohe Anteil an Nicht-Antworten hat offenbar damit zu tun, dass die nicht antwortenden Akteure das Betreuen von bzw. Mitarbeiten in Projekten überhaupt nicht als Teil ihres Portfolios verstehen.

⁸ Hier kommt es darauf an, ein Gleichgewicht zwischen dem 'Anreiz' (Entlohnung, Prestige, 'Erhaltungswerte') und dem 'Beitrag' (Zeit, Leistungskraft) herzustellen bzw. aufrecht zu erhalten.

Abbildung 8 Bedeutung der einzelnen Institutionen in den verschiedenen Projektphasen: Übersicht



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

- Es gibt "Kümmerer-Akteure", die die Vorlauf- und Begleitmaßnahmen bzw. Nachbetreuung übernehmen: Für die Festlegung der Projektziele, die inhaltliche Ausarbeitung des Projektplans, das Gewinnen von Partnern, die Begleitung des Projektes und die Verbreitung der Ergebnisse ist insgesamt gut gesorgt.
- Die Tatsache, dass einerseits nur die Hälfte aller Antwortenden bei dieser Frage geantwortet hat, andererseits diese aber ein hohes Aktivitätsniveau aufweist, zeigt, dass es hier klare Rollenprofile gibt. Im Besonderen trifft dies für die Cluster zu.

4.2 Welche Bedeutung haben Cluster in den verschiedenen Projektphasen?

Die nachstehende Abbildung zeigt das Aufgabenspektrum, das Cluster⁹ über den gesamten Projektzyklus übernehmen.

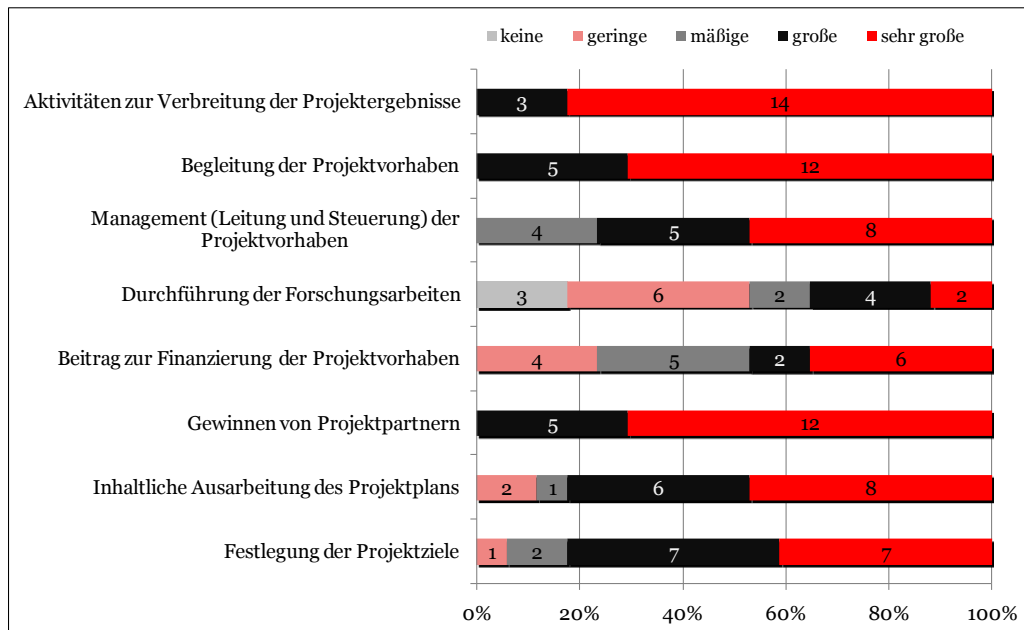
Die überragende Beobachtung ist, dass sich die Cluster für alle Komponenten des Projektmanagements zuständig erklären, ausgenommen FEI und deren Finanzierung¹⁰. Besonders hervorzuheben ist dabei die Rolle des Gewinns

⁹ Auf die Darstellung der Verbände wurde hier verzichtet, weil nur vier geantwortet haben.

¹⁰ Selbst in der Finanzierung ist der Beitrag der Cluster bei nahezu der Hälfte groß oder sehr groß, was damit zu tun hat, dass Cluster entweder selbst über Finanzierungstöpfen verfügen oder einen direkten Zugang zu diesen haben.

von Projektpartnern, Management / Begleitung sowie Aktivitäten zur Verbreitung der Ergebnisse. Die erstere und letztere Aktivität bedürfen einer zusätzlichen Betonung insofern, als gerade hier die Forschungseinrichtungen in aller Regel ihre Schwächen aufweisen.

Abbildung 9 Bedeutung von Clustern in den verschiedenen Projektphasen



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

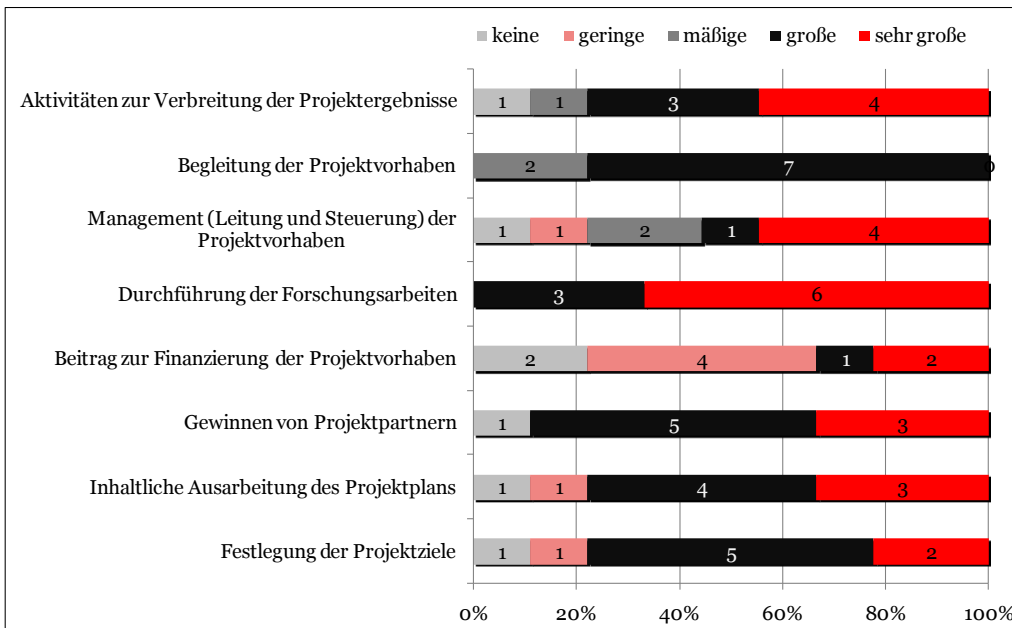
18. Die Cluster sind die eigentlichen "Kümmerer". Außer für die Durchführung der FEI selbst und (in Teilen) für die Finanzierung, fühlen sich sie alle Projektphasen in hohem Maße zuständig. Hier bleibt kein Wunsch offen. Es gibt praktisch keine Dritten, die das – aus einer Hand – auch könnten.
19. Aus anderen Quellen (Interviews, Mitwirkung der Autoren in Begutachtungsgremien) wissen wir, dass gerade das schlampige oder überhastete Aufsetzen, das Mitmachen auf Zuruf und das Drängen, weil gerade eine Ausschreibung offen ist, typische, im doppelten Sinn des Wortes "Anfängerfehler" sind. Es ist insofern als ein positives Indiz zu werten, dass diese frühen Phasen mit Sorgfalt wahrgenommen werden – zumindest sehen sich Cluster in dieser Rolle.
20. Es gibt aber auch Cluster, die diese Aufgabe praktisch gar nicht übernehmen. Es gibt, so gesehen, zwei Klassen von Clustern und wir schreiben dies der Tatsache zu, dass es "ausgewachsene" Cluster gibt und solche, die sich zwar als Cluster ausgeben, aber eigentlich ein schmales Aufgabensegment betreuen.
21. Es gibt umfängliche Ressourcen in den Clustern: Eine grobe Schätzung ergibt bundesweit ohne Weiteres 200-300 Mitarbeiter. Rechnet man diese mit 200 Arbeitstagen, so sind dies 40.000-60.000 Personentage pro Jahr. Würden davon 1% (5%) für die im obigen Sinn verstandene Betreuung von

FEI-Projekten aufgewendet werden, so sind dies 400-600 (2.000-3.000) Personentage pro Jahr. Insgesamt also ein großes Potenzial. Nicht eingerechnet sind hier die Beiträge der Verbände, Institute bzw. Unternehmen.

4.3 Welche Bedeutung haben ACR-Institute¹¹ in den verschiedenen Projektphasen?

Unbeschadet der Beobachtung, dass die Cluster die Universalisten sind, scheinen auch die ACR-Institute breiter aufgestellt zu sein, als man dies von Forschungseinrichtungen erwartet würde: Nicht nur in der FEI selbst, sondern auch in den Vor-Projekt-Phasen (Festlegung der Projektziele, inhaltliche Ausarbeitung des Projektplans, Gewinnen von Projektpartnern) und in den begleitenden bzw. post-Projekt-Phasen sind sie präsent. Einzig für die Finanzierung fühlen sie sich nicht zuständig. Etwas überraschend ist die vergleichsweise schwache Präsenz beim Management der Projekte. Dies mag so zu verstehen sein, dass sie sich als Dienstleister gegenüber Dritten fühlen und diesen das Management übertragen, gleichzeitig aber dienstbar sind, wenn es um begleitende Aktivitäten, abermals als Dienstleister, geht. Insgesamt weisen die ACR-Institute gegenüber den Clustern zwar ein ähnliches, aber deutlich weniger intensiv ausgeprägtes Profil auf.

Abbildung 10 Bedeutung von ACR-Instituten in den verschiedenen Projektphasen



Quelle: Befragung Technopolis

¹¹ Diese Frage haben nur zwei Kompetenzzentren beantwortet. Wir ignorieren daher diese im Folgenden und konzentrieren uns auf die "sortenreine" Betrachtung der ACR-Institute.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

22. Die ACR-Institute decken außer der Finanzierung den gesamten Projektzyklus ab und haben natürlich ihre Stärke in der FEI selbst. Sie können durchaus als "Gesamtunternehmer" auftreten, liegen aber in der Intensität, mit der sie die unterschiedlichen Einzelaufgaben wahrnehmen, deutlich hinter den Clustern. Die Gründe ist relativ leicht benannt: Die Cluster haben im Management von kooperativen Arrangements ihre Gründungsmission, sind dementsprechend mit Ressourcen ausgestattet und haben im Lauf der Zeit einschlägige Kompetenzen aufgebaut.

5. Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei Verbänden und Clustern sowie Forschungseinrichtungen

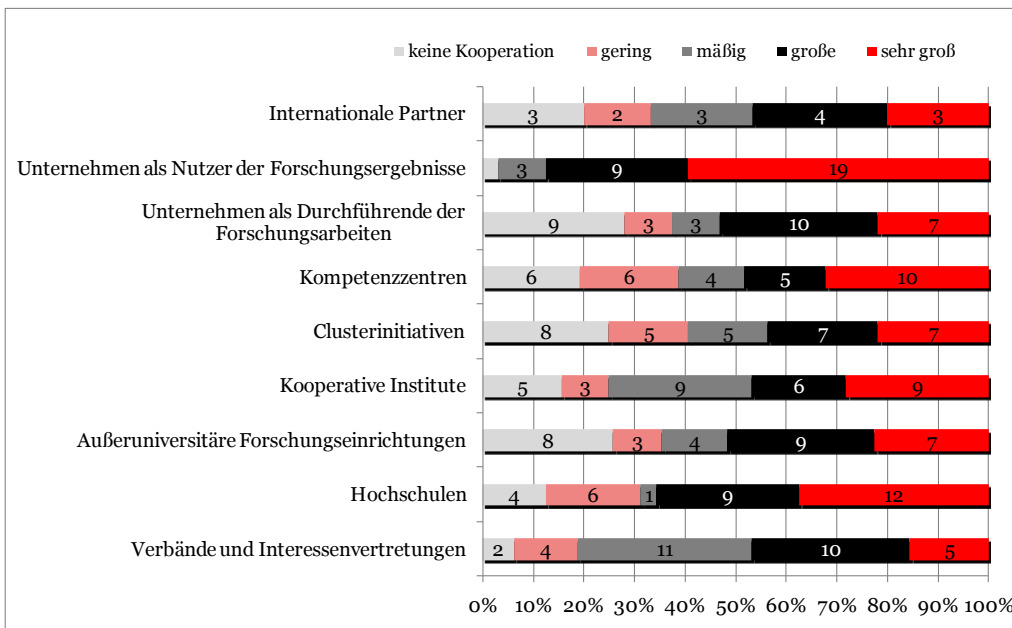
Mit wem kooperieren die untersuchten Institutionen? Dieser Frage wird in diesem Kapitel nachgegangen. In einer Welt der Innovationssysteme und Forschungsräume sowie einer Politik, die in hohem Maß auf Kooperationen abstellt, ist die Frage also nicht so sehr, ob kooperiert wird, sondern mit wem und wie intensiv. Gleich das nächste Kapitel wird aber zeigen, dass diese etwas leichthin hingeworfene These gar nicht so leicht aufrecht zu erhalten ist: ein nicht unerheblicher Teil der Akteure steht der Kooperation durchaus distanziert gegenüber.

5.1 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei allen Institutionen

Nur 32 Einrichtungen haben auf diese Frage geantwortet, also die Hälfte jener, die sich überhaupt an der Umfrage beteiligt haben (63). Es sind dies: Verbände (4 von 15), Cluster (17 von 30), ACR-Institute (8 von 10), Kompetenzzentren (3 von 8). Wir schließen daraus, dass die andere Hälfte keine nennenswerten Aktivitäten betreibt, die sie als Kooperation bezeichnen würde. Dies schließt natürlich keineswegs informelle Beziehungen, Informations- und Meinungsaustausch, Pflegen gemeinsamer Interessen etc. aus. Oder sie arbeiten mit Dritten als Teil ihrer regulären Tätigkeit, was insbesondere für die Kompetenzzentren zutrifft.

Dieses Kapitel ist dem Aggregat aller Institution gewidmet, um zu sehen, mit wem eben dieses Agglomerat kooperiert. Dabei fällt insgesamt ein sehr scharfes Profil auf: Die wichtigsten Partner in Kooperationsbeziehungen sind Unternehmen als **Nutzer** von Forschungsergebnissen. Für nahezu alle Akteure sind diese Unternehmen Partner, zu denen große Kooperationsintensität gepflegt wird – ein Indiz für einen eher passiven Know-how-Transfer. Durchaus weniger trifft dies für den aktiven Transfer zu, wo lediglich die Hälfte der Akteure eine höhere Kooperationsintensität entwickelt. In demselben Intensitätsprofil befinden sich auch Kooperationen mit Clustern, ACR-Instituten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Verbänden und nicht zuletzt internationalen Partnern. Aus dieser Mittelstellung ragen die Hochschulen etwas heraus.

Abbildung 11 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei allen Institutionen



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

23. Die Hälfte der Akteure, die an der Befragung teilgenommen haben, hat diese Frage übersprungen. Wir leiten daraus eine Einstellung ab, für ihre eigene Institution der Kooperation keine überragende Bedeutung beizumessen.
24. Die am intensivsten gepflegten Kooperationsbeziehungen gibt es mit Unternehmen als Nutzer von Forschungsergebnissen. Das dominante Beziehungsmuster ist der passive Know-how-Transfer von den Institutionen zu den KMU. Dies entspricht insofern den Erwartungen, als die Mission der hier angesprochenen Akteure überwiegend darin besteht, Unternehmen anzusprechen, die ihrerseits keine (systematische) FEI durchführen.
25. Mit allen anderen Akteuren gibt es ein Kooperationsgefüge, das eine durchaus veritable Kooperationsintensität aufweist, insofern knapp die Hälfte der Beziehungen große oder sehr große Intensität aufweist. Die Hochschulen ragen aus dieser Mittelstellung heraus. Mit ihnen wird etwas mehr kooperiert¹².

5.2 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei Cluster

Mit wem kooperieren die Cluster? Es zeigt sich, dass die Cluster bei den Unternehmen als Nutzer von Forschungsergebnissen ihre intensivsten Beziehun-

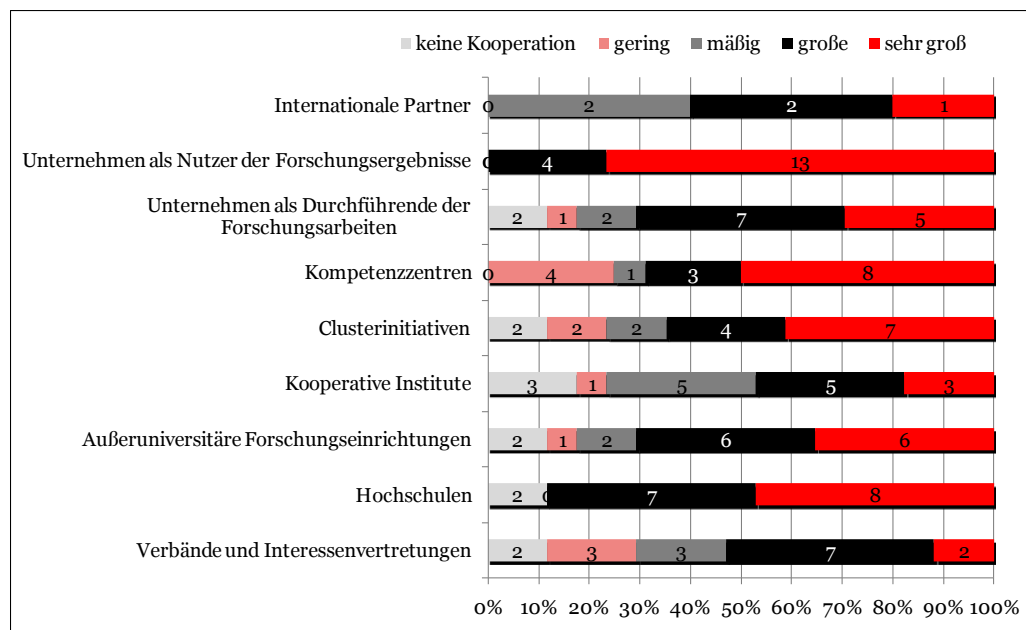
¹² Dies darf nicht allzu verwundern, haben doch die meisten, vor allem Cluster "ihre" Universität vor Ort, von Fachhochschulen ganz zu schweigen.

gen aufweisen – es gibt hier gar keine schwachen Beziehungen, gefolgt von Hochschulen.

Intensiv sind die Beziehungen auch – aber insgesamt auf deutlich niedrigerem Niveau – zu Unternehmen als Durchführende von Forschungsarbeiten, Kompetenzzentren, anderen Clustern und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

ACR-Institute und Verbände sind als Partner von Clustern vergleichsweise weniger vertreten. Die gar nicht geringe Bedeutung der Kompetenzzentren und Hochschulen mag im Übrigen mit der Tatsache zu tun haben, dass viele Cluster als Initiative der Länder betrieben werden und die Länder wiederum aufgrund der Prinzipien der Förderung von Kompetenzzentren an diesen beteiligt sind bzw. wichtige Aufsichtsfunktionen ausüben, was dazu führt, dass beide sich wechselseitig unterstützen. Zusätzlich zum Argument der institutionellen Nähe kommt bei Hochschulen noch das Argument der kommunikativen Nähe und einer Art von *corporate regional responsibility* hinzu.

Abbildung 12 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei Clustern



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

26. Ein Teil der Cluster hat zum Thema Kooperation keine Aussagen gemacht. Es handelt sich hier um Konstruktionen, die klein / ressourcenschwach, auf ein eng definiertes Klientel gerichtet sind oder bei denen die Kooperation innerhalb der Trägerorganisation durch andere Teams wahrgenommen wird.
27. Der andere Teil der Cluster, und darunter die großen und stabilen, sind hervorragend vernetzt und sehen die Vernetzung als wesentlichen Teil ihrer Mission. Während Hochschulen und Kompetenzzentren, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und andere Cluster als Kooperationspart-

ner im Vordergrund stehen, tauchen die ACR Institute indes vergleichsweise seltener als wichtiger Kooperationspartner auf, was sich die Cluster wegen des guten Zugangs zu anderen Forschungseinrichtungen auch leisten können¹³.

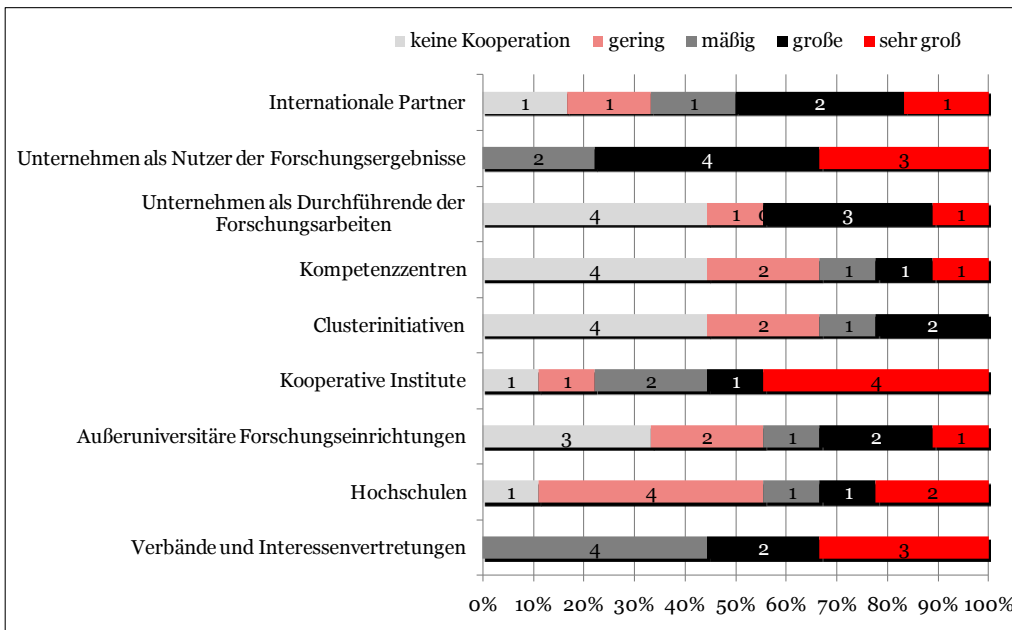
28. Weil die Cluster im Durchschnitt (potenziell) leistungsfähige Einrichtungen sind, und diese weniger auf die ACR-Institute angewiesen sind als umgekehrt, liegt es im Zweifel bei den ACR-Instituten, die Verbindung zu den Clustern zu suchen.

5.3 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei ACR-Instituten

Nunmehr die Frage: Mit wem kooperieren ACR-Institute¹⁴? Zunächst gilt: Sie sind mit Unternehmen als Nutzer der Forschungsergebnisse gut vernetzt (was unmittelbar ihrer Gründungsmission entspricht), aber auch Unternehmen als Durchführende von Forschungsarbeiten, mit internationalen Partnern, mit Verbänden und Interessenvertretungen sowie mit anderen ACR-Instituten.

Vergleichsweise geringere Kooperationsintensitäten gibt es mit Kompetenzzentren, Clustern, außeruniversitäre Forschungseinrichtung und Hochschulen.

Abbildung 13 Intensität der Kooperation in FEI-Aktivitäten bei ACR-Instituten



Quelle: Befragung Technopolis

¹³ Hier muss man aber die Kirche im Dorf lassen und das bereits geführte Argument noch einmal bemühen: Oftmals sind die Beziehungen zu den jeweiligen Hochschulen oder Kompetenzzentren deshalb stärker, weil sie einfach "da" sind: bei den Kompetenzzentren überwiegend aufgrund institutioneller Nähe, bei den Universitäten mehr aufgrund kommunikativer Nähe.

¹⁴ Die Kompetenzzentren lassen wir wegen der geringen Beteiligung (insgesamt drei) aus und konzentrieren uns auf die Betrachtung der ACR-Institute.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

29. Insgesamt sind die ACR-Institute im Vergleich zu den Clustern schwach vernetzt.
30. Im Einzelnen gibt es in der Kooperation zwischen den ACR-Instituten und Dritten ein paar stärkere und viele schwache Beziehungen. Die starken sind – missionskonform – jene zu Unternehmen als Nutzer der Forschungsergebnisse.
31. Die anderen Beziehungen sind aber durchwegs verbesserungsbedürftig. Eine Beziehungsform sollte gezielt gesucht und entwickelt werden: Jene mit den Clustern, da von einer Intensivierung dieser Beziehungen mehrere vorteilhafte Wirkungen erwartet werden können: (i) Die ACR-Institute finden neue Kunden für Auftragsforschung und Beratung bzw. können ihren Marketingaufwand verringern. (ii) Es können (Verbund)Projekte durchgeführt werden, die größer, besser vorbereitet, umgesetzt und nachbereitet werden. Mit anderen Worten, es entstehen Synergien dadurch, dass beide Partner ihre komplementären Fähigkeiten zusammen legen.

6. Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden

In die Beantwortung dieser Frage werden große Erwartungen gelegt: Welche Art von FEI steht im Vordergrund kooperativer Forschung? Die folgenden drei Kapitel liefern hierzu eine Reihe von aufschlussreichen Einsichten.

6.1 Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden: alle Institutionen im Überblick

Allgemeine FEI-Projekte dominieren, sie haben zu gleichen Teilen eine internationale, nationale und regionale Zusammensetzung bzw. Orientierung. Die nationale und regionale Orientierung ist wenig überraschend, die internationale sehr wohl. Aber auch dies löst sich auf, wenn man in Betracht zieht, dass zahlreiche internationale Projekte aus den Strukturfondsprogrammen stammen und diese von den Ländern verwaltet werden.¹⁵

Obzwar diese allgemeinen F&E-Projekte der häufigste Einzeltyp sind, ist es doch aufschlussreich, die Aufmerksamkeit auf die spezifischen Projektarten zu richten. Es gibt immerhin 22 Nennungen für Projekte mit Demonstrationscharakter; wie zu erwarten mit primär regionaler oder nationaler Orientierung. Es gibt 26 Nennungen, wo es um Projekte zur Entwicklung von Normen und Standards geht, nunmehr, auch erwartungsgemäß, weniger mit einer regionalen, sondern mit einer nationalen oder internationalen Orientierung. Schließlich gibt es 23 Nennungen im Zusammenhang mit Projekten zur Anpassung¹⁶

¹⁵ Die Cluster selbst sind oftmals lediglich eine spezielle Aktionslinie innerhalb Landesverwaltung, und werden vielfach aus Mitteln der Strukturfonds grundfinanziert. Dies gilt sinngleich auch für zahlreiche Ko-Finanzierungen der Länder an den Kompetenzzentren.

¹⁶ Der Begriff Anpassung meint hier, dass vielfach EU-Richtlinien verabschiedet werden, für die Mitgliedsländer (i) eine Frist und (ii) einen Interpretationsspielraum eingeräumt bekommen. Es ist sodann Sache der Mitgliedsländer, wann und mit welchen Eckparametern etc. diese schließlich verbindlich werden und umgesetzt werden müssen.

an neue rechtliche Bestimmungen, mit einer starken Ausprägung der nationalen Orientierung.

Diese letzteren beiden Projekttypen verdienen eine besondere innovationspolitische Aufmerksamkeit, weil hier (i) die Integration der Verbände nicht nur erwünscht, sondern unverzichtbar ist, (ii) hier zwei nicht nur in Österreich, sondern auch international schlecht verbundene Politikfelder, nämlich Regulierung, Standardisierung und Normensetzung einerseits und FTI-Förderung andererseits, besser aufeinander abgestimmt werden könnten.

Die Praxis zeigt, dass das Aufgreifen solcher normen- bzw. regulierungsrelevanter Projekte erstens kein Honiglecken ist und zweitens nicht im Vorbeigehen erledigt werden kann: (i) Vorlaufende Forschung zur Gestaltung von Richtlinien, Normen bzw. Standards: Gute Kenntnis der laufenden Diskussion, strategisch motivierte Auswahl von prioritären Themen, Lobbying, das richtige Timing, Integration der Forschungstätigkeit in politische Kontexte (häufig repräsentiert durch "Technische Komitees") ist hier notwendig. Weil es von diesen Hunderte, ja Tausende dieser technischen Komitees gibt, ist die systematische Beschränkung auf wenige von großer Bedeutung und dies funktioniert nicht ohne die aktive Involvierung der Unternehmen / Verbände / Interessenvertretungen. (ii) Forschung zur Umsetzung von Richtlinien, Normen und Standards: Auch hier ist eine gute Kenntnis der Branchen sehr wichtig, um zu verstehen, auf welche Parameter hin die Anpassungen erfolgen sollen. Abermals ist die Involvierung von Interessenvertretungen unverzichtbar. Dazu kommt noch das sorgfältige Management, weil in der Regel mehrere Akteure mit unterschiedlichen Organisationslogiken zusammen arbeiten wollen / müssen, was ohne systematische Unterstützung selten gelingt¹⁷.

Diese Art von Projekten taucht immer wieder auf und erhält im Zuge der Forschungsförderung stets größte Aufmerksamkeit und Unterstützung. Die Förderinstitutionen zeigen große Bereitschaft, ihre Förderprogramme anzubieten, zumal hier hohe Additionalitätswirkungen erzielt werden können. Der Engpass liegt hauptsächlich im geringen Andrang und dieser wiederum hat mit der geringen Aufmerksamkeit bei den mit Richtlinien, Normen und Standardisierung befassten Akteure zu tun, diese mit FEI in einen produktiven Zusammenhang zu bringen.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

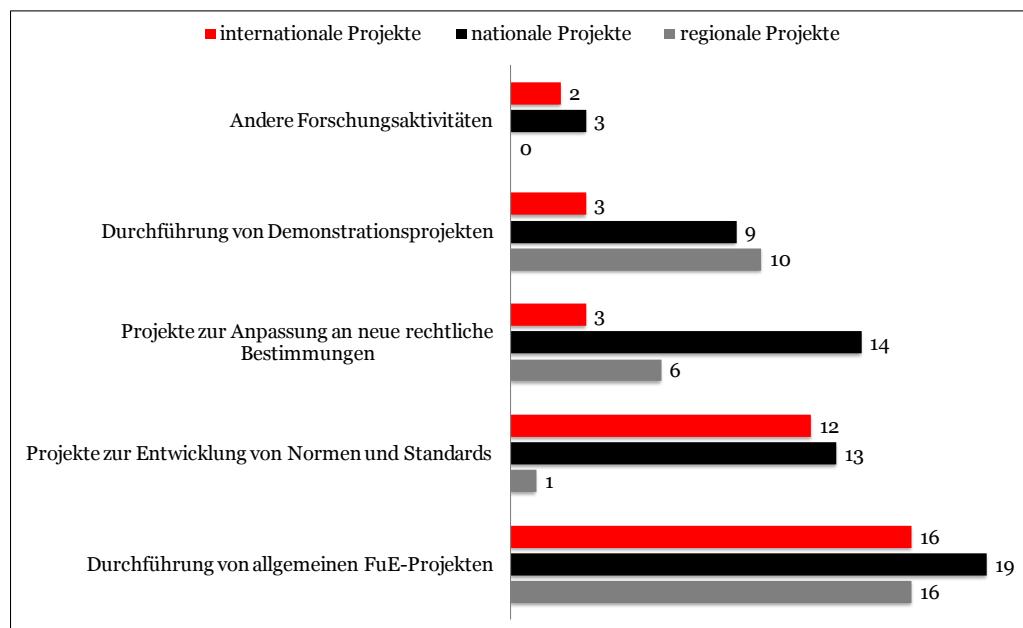
32. Normen, Standards und allgemein rechtliche Bestimmungen als Ziel, Auslöser und Träger von Innovationen spielen offenbar eine durchaus erhebliche Rolle. Allerdings wurde dieser bisher zu wenig Beachtung geschenkt.
33. Für das Identifizieren und Legitimieren von gemeinschaftlichen, kooperativen FEI-Projekten sollte die vor-normative FEI ebenso wie das Anpassen an neue Normen, Standards und (EU)Richtlinien ein sicherer Leuchtturm für die Orientierung sein und als ein weithin ungehobener Schatz angesehen

¹⁷ Unternehmen / Manager nehmen eine externe Unterstützung oft aus dem Grund in Anspruch, weil sie wissen, dass durch die externe Unterstützung bestimmte Veränderungen oder Entscheidungen überhaupt, innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens, innerhalb eines bestimmten Systemrahmens bzw. Anspruchsniveaus erledigt werden. Nicht immer geht es (nur) um Know-how.

hen werden, vor allem bei den ACR-Instituten und ihrem Dachverband, der ACR.

34. Der Auswahl jener Richtlinien, Normen und Standards, wo es lohnt, sich zu engagieren, kommt eine Schlüsselstellung zu. Hier im Zweifelsfall höheren Aufwand zu treiben, schadet nicht. Eine vorausschauende Bewertung von infrage kommenden Bereichen ist jedenfalls unverzichtbar.
35. Cluster in Zusammenarbeit mit den einschlägigen Institutionen können hier ein ausgezeichnetes Vehikel für *policy delivery* spielen (was sie ja auch tun, aber darin zu wenig geschätzt werden).
36. Eine Überraschung und vor dem Hintergrund der generellen Bemühungen um die Öffnung der Forschungsräume positiv zu bewerten, ist der hohe Internationalisierungsgrad. Es ist im Gegenzug unmittelbar einleuchtend, warum Projekte zur Anpassung an neue rechtliche Bestimmungen eher auf nationaler Ebene und Demonstrationsprojekt mit einem nationalen bzw. regionalen Fokus betrieben werden.

Abbildung 14 Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden (alle Institutionen im Überblick)

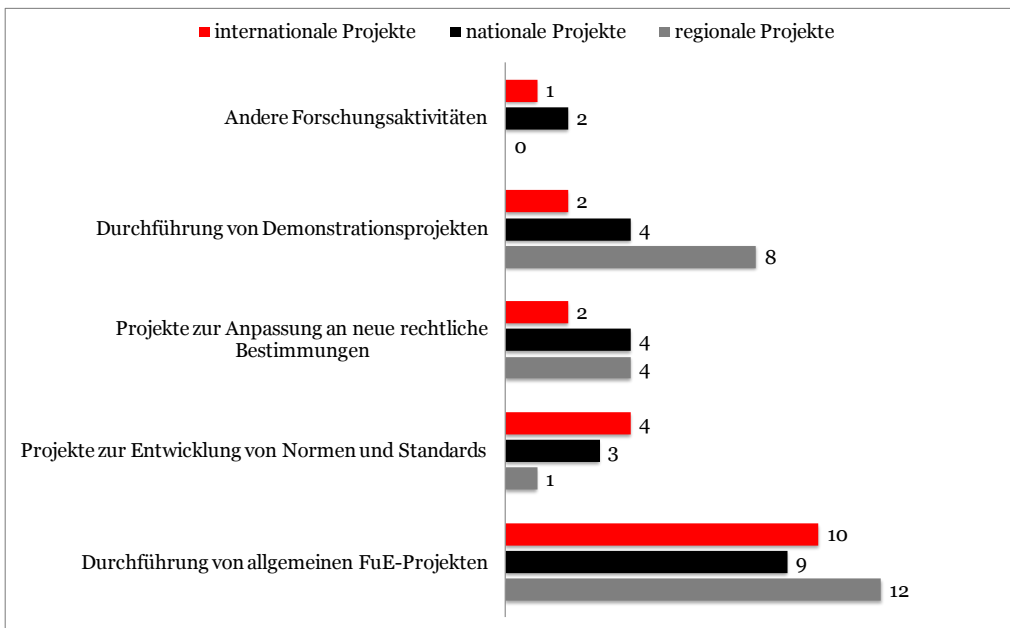


Quelle: Befragung Technopolis

6.2 Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden (Cluster)

Die Cluster sind überwiegend bei den allgemeinen Projekten und bei Demonstrationsprojekten zu Hause. Vorbereitung von und Anpassung an Normen, Standards bzw. Richtlinien sind nicht ihr Geschäft. Dies entspricht ihrer Mission und überrascht wenig. Interessant ist, dass es eine durchaus beachtliche internationale Orientierung gibt (Stichwort: grenzüberschreitende Projekte). Erwähnenswert sind auch Demonstrationsprojekte auf regionaler Ebene.

Abbildung 15 Art der von Cluster durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden



Quelle: Befragung Technopolis

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

- 37. Cluster konzentrieren sich, was die Projektart betrifft, auf allgemeine FEI- sowie Demonstrationsprojekte.
- 38. Projekte zur Vorbereitung von und zur Anpassung an Normen, Standards und Richtlinien sind zwar nicht ihre (selbstgestellte) Aufgabe, sehr wohl aber Projekte zur Umsetzung von Normen, Standards und Richtlinien. Hier gibt es ein noch zu wenig realisiertes Potenzial.

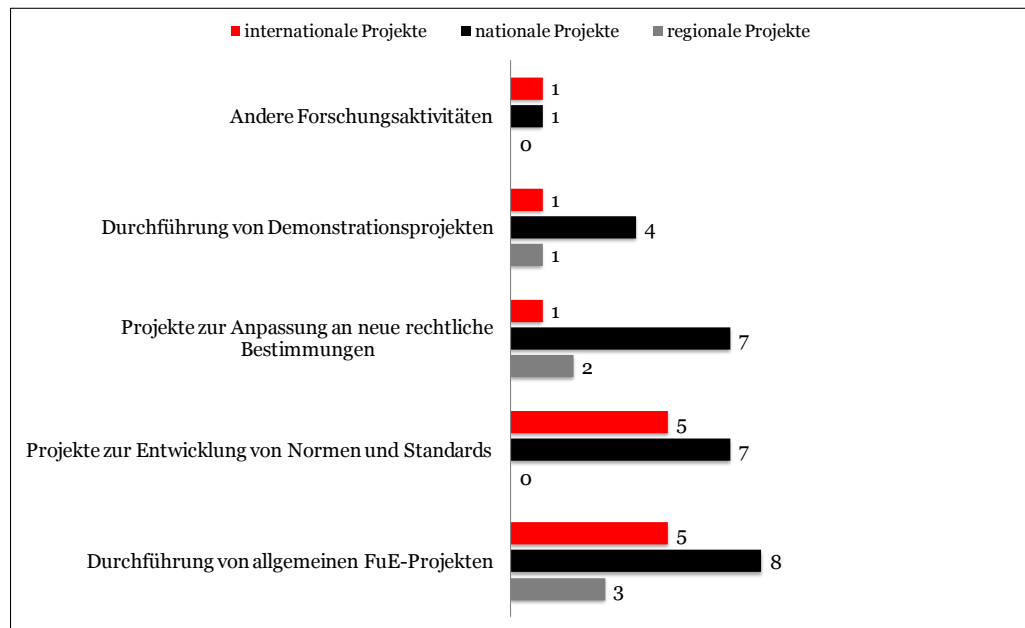
6.3 Art der durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden (ACR-Institute)

Die ACR haben eine deutliche Präsenz bei jenen Projekten, bei denen die Cluster Zurückhaltung gezeigt haben: Projekte zur Vorbereitung von und zur Anpassung an Normen, Standards und Richtlinien. Sie tun dies in jedem Fall auf nationaler, bei der Entwicklung von Normen und Standards auch auf internationaler Ebene.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

- 39. Die ACR-Institute spielen eine herausragende Rolle, wenn es um die Vorbereitung von und die (innovative) Anpassung an Normen, Standards und Richtlinien geht. Sie haben darin einen bevorzugten Status und sollten diesen auch wahren und ausbauen.
- 40. Um solche Projekte auch wirksam werden zu lassen, bedürfen sie der Kooperation mit Dritten. Einer dieser Dritten ist unverzichtbar: die Verbände, ein anderer Dritter ist willkommen, aber nicht unverzichtbar: die Cluster.

Abbildung 16 Art der von ACR-Institute durchgeführten FEI-Aktivitäten zum Nutzen von KMU-Verbänden



Quelle: Befragung Technopolis

7. Wie werden Schwerpunkte für FEI zum Nutzen von KMU-Verbänden festgelegt?

Geschieht dies planvoll auf Basis einer längerfristigen Plans, ad hoc, also not- oder gelegenheitsgetrieben oder lässt man die Dinge einfach auf sich zukommen? Die Frage, die gestellt wurde, bezieht sich auf thematische Festlegungen. Das Ergebnis mag etwas enttäuschend erscheinen, hat aber in vielen Punkten eine rationale Grundlage. Zunächst haben nur 31 geantwortet, das ist knapp die Hälfte derer, die insgesamt geantwortet haben (63). Von diesen haben 2 überhaupt keine einschlägige Planung, 10 geben an, dass Schwerpunkte anlassbezogen festgelegt werden, 19 geben sich und verfolgen längerfristige Pläne.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

41. Es wird bei der Festlegung von Schwerpunkten / größeren Vorhaben im FEI-Bereich insgesamt wenig systematisch vorgegangen / geplant. Bei den Clustern gibt es den relativ höchsten Anteil an systematischem Vorgehen. Der Hauptgrund ist hier, dass die Finanzierung der Cluster in vielen Fällen aus langfristig ausgerichteten Programmen, nicht zuletzt der Strukturfonds, hervor gehen und Planung hier obligatorisch ist.
42. ACR-Institute haben eher kontinuierliche Arbeitsformen und betreiben ihr Geschäft in der Regel aus dem laufenden Betrieb heraus.
43. Abermals gibt es durch Verzicht auf strategische / langfristige Planung und Abstimmung zahlreiche nicht realisierte Möglichkeiten. Die Abstimmung mit Dritten gewinnt im Lichte der vorangegangenen Diskussion eine her-

ausragende Bedeutung, namentlich die Beziehungen zwischen ACR-Instituten und Clustern bei allgemeinen Verbundprojekten bzw. zwischen ACR-Instituten und Verbänden im Zusammenhang mit Richtlinien, Normen und Standards. Bei der Umsetzung von Richtlinien, Normen und Standards können Cluster eine wichtige Rolle im *policy delivery* spielen.

8. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Wir folgen in diesem abschließenden Kapitel den großen Fragen, auf die die Studie eine Antwort geben sollte und gehen anschließend auf einige Akteure ein, die im Zuge der Untersuchung eine prominentere Rolle erhalten haben sowie auf Themen, die im Zusammenhang von kollektiver Forschung, Entwicklung und Innovation für KMU wert sind, in Zukunft mit größerer Aufmerksamkeit verfolgt zu werden.

8.1 Wie ist die Rolle von Verbandsforschung generell einzuschätzen?

Die hier zusammengetragenen Fakten liefern einige recht scharf konturierte Muster. Die alles überragende Beobachtung ist die Dominanz des Kooperationsgebotes in der österreichischen Forschungs- und Technologiepolitik: 36 Förderprogramme, darunter die ganz großen, haben eine Kooperationsverpflichtung (vgl. Anhang A.1). Wer also in Österreich um Forschungsförderung ansucht, ist, mit Ausnahme der Basisprogramme der FFG bzw. des FWF, auf Kooperation eingestellt bzw. mit dem Kooperationsgebot konfrontiert. Kooperation ist also der Regelzustand und selbst die Basisprogramme der FFG ermutigen zur Kooperation.

Was die Verbandsforschung im engeren Sinn betrifft, so gibt es eine starke Evidenz dafür, dass die Erwartung, dass Forschung im Allgemeinen und Verbandsforschung im Besonderen eine hohe Priorität im Aktivitätsraum von Verbänden (verstanden hier als Interessenvertretungen) einnehmen würden, nicht erfüllt wird.

Die Verbände verhalten sich darin rational, insofern andere Akteure diese Rolle des "Kümmerns" in einer Weise und einem Umfang übernehmen, die keine nennenswerten Lücken zurücklässt.¹⁸ Es sind dies insbesondere die Cluster, die in den vergangenen zehn Jahren in nahezu allen Bundesländern zum Standardrepertoire regionaler Innovationspolitik geworden sind und inzwischen mehrere hundert Personen beschäftigen. Sie werden darin durch die ACR-Institute ergänzt, die zwar mit den Clustern hinsichtlich der Intensität nicht mithalten können, aber doch einen stabilisierenden Faktor im System darstellen.

Ein weiterer Aspekt, der die Rolle der Verbandsforschung im Spektrum unterschiedlicher Forschungsarten betrifft, ist neben der Durchführung von Demonstrationsprojekten die herausragende Rolle von Forschung und Entwicklung im Kontext von Richtlinien, Normen und Standards. Hierunter fallen sowohl jene vorlaufenden Aktivitäten, die zu Regulierungen und Standardisierungen führen als auch jene, die in der Folge von Regulierungen und Standar-

¹⁸ Dies schließt nicht aus, dass da und dort ein mögliches Projekt nicht zustande kommt.

disierungen durchzuführen sind, vor allem deren Umsetzung in veränderte Produkte und Verfahren.

Zwischen der Welt der FEI und der Welt der Regulierung und Standardisierung gibt es eine systematische Lücke. Diese besteht darin, dass die Akteure, die für Regulierungen und Standardisierungen zuständig sind, oftmals wenig mit jenen, die für FEI zuständig sind, zusammen kommen und dass auch die zugehörigen politischen Instanzen (Ministerien, Förderagenturen) ihrerseits mehr dazu beitragen könnten, diese beiden Politikbereiche näher zusammen zu bringen, um sich in ihrem Vorgehen abzustimmen.

Bei Forschung, Entwicklung und Innovation im Kontext von Regulierungs- und Standardisierungsprozessen schließt sich wieder der Kreis zu den Verbänden als Interessenvertretungen: Die Verbände finden hier – im Prinzip – eine bevorzugte, ja unersetzbare Rolle¹⁹. Diese besteht darin, den Strom an vorbereitenden, gestaltenden und nachbereitenden Aufgaben im Zusammenhang mit Regulierungs- und Standardisierungsprozessen zu steuern, oder verhaltener: sicherzustellen, dass dieser Strom gesteuert wird. Dieses Steuern erfordert angesichts knapper Ressourcen auch Prioritätensetzungen und bisweilen auch Verzicht. Genau in dieser Prioritätensetzung sehen wir eine nicht delegierbare Rolle der Verbände.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

44. In der österreichischen Forschungs- und Technologiepolitik ist Kooperation das dominierende Kalkül. Dies gilt prinzipiell auch für die Politik der EU, nicht zuletzt ist auch auf regionaler Ebene durch die Dominanz des Clustergedankens Kooperation das vorherrschende Muster. Kooperation ist also der Standardmodus, in dem öffentlich geförderte FEI betrieben wird.
45. Die Verbände spielen dabei (rollenkonform) eine unbedeutende Rolle. Stattdessen übernehmen Cluster vielfach eine koordinierende und moderierende Rolle.
46. Verbände könnten (und sollten) eine stärkere Rolle in der Vermittlung zwischen Regulierung und Standardisierung einerseits und vor- und nachlaufender FEI spielen und sich dadurch wieder ins Spiel bringen.

8.2 Wie ist die Verbandsstruktur in Österreich aufgebaut?

Hier gibt es Verhältnisse, die die Rollenteilung und das Zusammenwirken nicht leicht machen. Während die Verbände (vor allem der WKÖ) auf Bundesebene primär ihrer Aufgabe der Interessensvertretung nachgehen, sind jene auf Ebene der Bundesländer in einem vergleichsweise höheren Ausmaß auf

¹⁹ Die Nicht-Ersetzbarkeit ist dadurch begründet, dass auch Forscher nicht als die neutralen Träger fachlicher Kompetenz gesehen werden können. Immer wieder gibt es die Kritik, dass diese, wenn sie in Normungsausschüsse entsandt werden, sich mehr um das eigene Brot kümmern würden als um das der Unternehmen oder der Konsumenten: im Zweifel höhere Regelungsdichte, im Zweifel komplexere Verfahren und Methoden, um am Ende unabkömmlich zu sein.

praktische Umsetzung hin orientiert. Dies ist grundsätzlich eine sinnvolle Arbeitsteilung.

Auf regionaler Ebene treffen Verbände oft auf die umsetzungsstarken regionalen Clusterorganisationen und Netzwerke und suchen wechselseitig Synergien. Damit sind aber die Verbindung zwischen Interessenvertretung (Bundesebene), FEI (wegen der Cluster überwiegend auf Landesebene) und die überaus wichtigen Aufgabe, die Projekte zusammenzuhalten, noch lange nicht gesichert²⁰. In dieser Situation eine verstärkte Koordination vorzuschlagen, würde jedoch kaum erhört und wäre dadurch wenig hilfreich. Die Verbände auf Bundesebene können vielmehr ihre bisher gepflogene Praxis fortführen, der FEI-Agenda nur geringe Priorität einzuräumen, dort aber, wo Fragen der Interessenvertretung eine steilere FEI-Tangente besitzen, umso gezielter aktiv werden, vor allem deshalb, weil es sich hier um eine nicht delegierbare Aufgabe handelt.

Die erhöhte Aufmerksamkeit für Regulierungs- und Standardisierungsfragen bis hin zur systematischen Erstellung und Bewirtschaftung einer vorausschauenden "Regulierungsagenda" können hier wertvolle Dienste leisten.²¹ Vor allem die Unterstützung bei der Umsetzung von neuen rechtlichen Bestimmungen durch innovative Lösungen ist ein wichtiges Betätigungsfeld für die Verbände auf Landesebene, die Cluster und unterschiedlichste Institute.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

47. Es gibt eine (natürliche) Arbeitsteilung zwischen den Verbänden auf Bundesebene und jenen auf Landesebene. Erstere konzentrieren sich auf Interessenvertretung, zweitere auf praktische Belange. Sie kooperieren und koexistieren dabei immer wieder mit Clustern.
48. Die Unterstützung von Unternehmen bei der Umsetzung von neuen rechtlichen Bestimmungen durch innovative Lösungen ist hier ein wichtiges Betätigungsfeld für die Verbände auf Landesebene, die Cluster und unterschiedlichste Institute. Den Verbänden auf Bundesebene kommt die Aufgabe zu, diese Verbindungen sicherzustellen.

²⁰ Es gibt allerdings einige gelingende Fälle, wo es zwischen den unterschiedlichen Ebenen gut funktioniert: Die Gießereiindustrie im Verhältnis Fachorganisation zu FEI und im Speziellen ihrem Institut; die Holzindustrie, indem sie unterschiedlichste Maßnahmen setzt, um Orientierung in den Sektor zu bringen und breit wirksam zu werden, etwa durch Roadmaps, durch systematische Inanspruchnahme von Verbundforschung sowie eine aufmerksame Wahrnehmung ihres Brancheninstituts, der Holzforschung Austria.

²¹ Es war nicht Gegenstand dieser Studie, großräumige Innovationsdeterminanten für FEI in und für KMU zu untersuchen. Das hier verwendete Argument im Zusammenhang mit Regulierung und Standardisierung, dann aktiv zu werden, wenn sich eine steile "Innovationstangente" als Folge von Regulierung und Standardisierung abzeichnet, lässt sich mühelos auf andere Änderungen im Innovationssystem übertragen. Beispiele sind großformatige institutionelle Änderungen, etwa die Reform des Universitätsrechts, welches zu einem signifikant Änderung der Universitäten geführt und nach wie vor führt oder allgemeinere Fragen des Strukturwandels, etwa die internationalen Wanderungsbewegungen von Headquarters, Forschungsstandorten und Produktionsstandorten.

49. Dort, wo es um die Mitwirkung an der Gestaltung von Richtlinien, Normen und Standards geht, gibt es eine nicht-delegierbare Rolle der Verbände. Hier sind sie herausgefordert, auf Basis einer vorausschauenden Agenda, idealerweise eines Kalenders, Prioritäten zu setzen und in den ausgewählten Bereichen aktiv zu sein.

8.3 Welche Hemmfaktoren können identifiziert werden?

Im Grunde gibt es keine nennenswerten Hemmnisse. Es gibt Klagen und Verbesserungsvorschläge, das insgesamt positive Gesamtbild wird dadurch aber nicht getrübt. Die Verbände verhalten sich rollenkonform und verstehen sich primär als Interessenvertretungen. Die koordinierende Rolle übernehmen über den gesamten Projektlebenszyklus hinweg bevorzugt Cluster. Auch die kooperativen Institute weisen ein vergleichsweise breites Managementprofil auf und sind dadurch in hohem Maße anschlussfähig, wenn es darum geht, Projekte über den gesamten Lebenszyklus zu managen.

Schließlich nehmen Finanzierung und Förderung nicht nur keine begrenzende Rolle ein, vielmehr ist dort alles auf Kooperation ausgerichtet: zwei von drei Förderprogrammen haben Kooperation als Bedingung und es gibt praktisch kein Projekt, das, obwohl qualifiziert, an der Finanzierung scheitern würde.

Die einzig nennenswerte Herausforderung besteht darin, Forschung, Entwicklung und Innovation **systematisch** mit Regulierung und Standardisierung zu koppeln und dadurch den Schatz an Innovationschancen für KMU-Verbände zu heben. Der Hemmfaktor ist hier in erster Instanz das mangelnde Bewusstsein und die Abhilfe besteht darin, in gut ausgesuchten Beispielen zu demonstrieren, wie diese Art von gerichteter Forschung gemanagt werden kann und die gewonnenen Kenntnisse zu verbreiten. Der Zeitraum, in dem dieser Ansatz sich systematisch ausbreiten kann, darf nicht unter fünf Jahre geschätzt werden.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

50. Es gibt keine nennenswerten Hemmfaktoren. Es gibt seitens der Verbände ein rollenkonformes Verhalten, die Cluster sind umtriebiger. Finanzierung / Förderung stellen keinen Engpass dar. Kooperation bei Förderungen ist die Regel.
51. Die Verbindung von allgemeiner FEI und die Bewirtschaftung von rechtlichen Bestimmungen bzw. Standards ist gegenwärtig überwiegend eine terra incognita, die es noch zu entdecken gilt. Die Expedition dauert ohne weiteres fünf Jahre.

8.4 Welche Modelle des Know-how-Transfers in der Verbandsforschung sind erfolgreich?

Bei der Beantwortung dieser Frage sind wir etwas verlegen. Wir haben aber eine gewisse Evidenz für die Voraussetzungen gelingenden Technologietransfers bzw. gelingender Aneignung. Der wesentliche Faktor ist die Sorgfalt in der Vor- und post-Phase eines FEI-Projekts. Es beginnt mit dem Aufsetzen eines Projekts, das durchaus in die Monate gehen kann und sich manchmal auch über ein Jahr erstreckt. Die zweite kritische Phase ist die aktive Verbreitung der Ergebnisse bzw. deren Aneignung durch die Nutzer. Häufig zeigt sich, dass mit dem Abschluss der Arbeit der Forscher ein wesentlicher Teil der Arbeit

noch nicht geleistet ist und die Verbreitung und Aneignung ohne eigene Zielsetzung, Planung und gewidmete Ressourcen (Geld, Management, Hartnäckigkeit und Geduld) selten befriedigend gelingt, gerade bei Verbandsforschungsvorhaben. Die Schwierigkeiten bestehen hauptsächlich darin, dass die Forschungseinrichtungen hier nicht den langen Atem haben, weder für die Vorbereitung noch für die Bewirtschaftung der Ergebnisse zu sorgen. Genau in diese Bresche springen oft Cluster ein und machen sich verdient.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

52. Gelingender Technologietransfer erfordert erhöhte Aufmerksamkeit, Zeit und (Management)Ressourcen vor allem am Beginn und am Ende des Projektzyklus: in der Vorbereitung der Projekte (welche Zielsetzungen, welche Partner, welche Form der Ergebnisse) und in der Nachsorge (Sicherstellung der Verbreitung der Ergebnisse und deren Aneignung). Forschungseinrichtungen lassen hier (aus Gründen ihres Auftrags und, damit verbunden, ihres schmaleren Aufgabenportfolios) häufig eine Lücke zurück und es bedarf der gezielten Aufmerksamkeit durch Dritte. Cluster sind dabei eine Akteursgruppe, die in der Lage ist, diese Lücke zu schließen.

8.5 Welche Rolle spielt die Verbandsforschung für den Zugang zu internationalen wissenschaftlich-technischen Erkenntnissen?

Die Analyse zeigt sehr deutlich die Präsenz international durchgeführter FEI. Allerdings schwankt dies von einer Art der Forschung zur anderen. Allgemeine FEI-Projekte und vor-normative Forschung haben eine durchaus ausgeprägte internationale Komponente, wohin Projekte zur Anpassung an neue rechtliche Bestimmungen eher auf nationaler²² Ebene und Demonstrationsprojekte mit einem nationalen bzw. regionalen Fokus²³ betrieben werden.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

53. Cluster und Institute sind international durchaus vernetzt. Dazu stehen zahlreiche Förderschienen zur Verfügung. Gerade die Cluster sind hier sehr umtriebig, nicht zuletzt weil sie einen Teil ihrer Mission in dieser internationalen Vernetzung sehen. Die Innovationsprogramme der Strukturfondsprogramme stellen hier ansehnliche Fördermöglichkeiten zur Verfügung, die auch mit großem Engagement genutzt werden.

54. Dass die Teilnahme- bzw. Erfolgsquote bei internationalen Programmen nicht die gewünschten hohen Werte erreicht, sollte angesichts der Fülle an nationalen und regionalen Förderangeboten nicht überbewertet werden.

55. Viel interessanter und von größerer innovationspolitischer Bedeutung ist die Tatsache, dass Projekten zur Entwicklung von Normen und Standards

²² Dies ist konsistent und hat damit zu tun, dass Regulierungen bzw. Normen in der Regel auf nationaler oder auf EU-Ebene gesetzt werden. In letzterem Fall haben dann die Mitgliedsländer die Möglichkeit, diese innerhalb eines gewissen Gestaltungsspielraums innerhalb einer gewissen Frist umzusetzen.

²³ Auch dies ist konsistent, weil Demonstrationsprojekte eine gewisse räumliche Nähe zu den jeweiligen Zielgruppen erfordern.

ein so hoher Stellenwert eingeräumt wird. Wenn man diese strategische Orientierung als wichtig anerkennt, darf indes die kritische Frage nach den vergleichsweise geringen Erfolgsraten erneut gestellt werden. Allerdings verschiebt sich hier die Aufmerksamkeit auf jene Institutionen, die in der Welt der Regulierung, der Normen und Standards die wichtigen Rollen spielen. Üblicherweise sind dies die Lobbyingorganisationen der Wirtschaftssektoren, in Österreich sind es die Verbände (die ihrerseits unter dem Dach der Wirtschaftskammer versammelt sind). Und hier stellt sich dann die Frage weniger nach der Internationalität der Forschung, sondern nach der Internationalität der Verbände. Diese ist den wichtigen Verbänden in hohem Maße gegeben. Allerdings bleibt der Status von FEI auch auf Ebene der internationalen Dachorganisationen weithin, von Ausnahmen abgesehen, unverändert gering.

8.6 Zur Rolle von Verbänden

Verbände haben eine andere Mission: Interessenvertretung, Informationsbereitstellung, Organisation von Aus- und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit. Wir anerkennen ausdrücklich die nicht delegierbare Aufgabe der Interessenvertretung und die damit verbundenen Aufgaben.

Im Gegensatz zum historisch begründeten Bereich der Aus- und Weiterbildung steht in den meisten Verbänden FEI in der Regel nicht auf ihrer Agenda. Verbände arbeiten überdies im Vergleich zu den anderen Akteuren mehr kontinuierlich, weniger pro-aktiv und programmatisch im Sinne von Mehrjahresplänen.

Es gibt allerdings auch Verbände, die "ihre" FEI-Agenda an das zugehörige ARC-Institut delegiert haben und mit diesem personell und managerial eng verbunden sind. Dies ist aber die Ausnahme.

Das Verhalten der Verbände stellt sich bei näherer Betrachtung als durchaus rational heraus. Die Tatsache, dass die Cluster eine bestimmte Klasse von Aufgaben effizient wahrnehmen, zeigt gerade, dass das Herantragen bestimmter Fragen im Zusammenhang mit FEI an die Verbände nicht nur unangebracht, sondern auch entbehrlich ist. Aus diesem Grund lassen sich weder große Vorwürfe noch Eifersucht begründen. Auch greift das Argument der Lücke nicht: Die Cluster bedienen grosso modo die wichtigen Forschungs- und Technologiefelder.

An der Schnittstelle von FEI und Interessenvertretung gibt es jedoch zwei, weithin unterbelichtete und miteinander verbundene Themen, die einer erhöhten Aufmerksamkeit bedürfen und wo von den Verbänden eine Antwort erwartet werden darf. Es sind dies (i) vor-normative Forschung als Grundlage und Vorbereitung der Entwicklung von Normen & Standards und (ii) FEI zur Anpassung an neue rechtliche Bestimmungen. Dies ist ein weites Feld, das ohne selektives Vorgehen nicht auskommt. Die Institute können diese Auswahl nicht alleine treffen und bedürfen daher eines Partners. Die Verbände sind hier die erste Instanz.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

56. Der Vorschlag für das künftige Verhältnis zu Verbänden, sowohl aus der Sicht des BMWFJ, als auch aus der Sicht der Cluster und des ACR und seiner Institute: (i) Reduktion der Erwartungen hinsichtlich des Umfangs

und des Tätigkeitsspektrums als Grundregel, aber (ii) Erhöhung der Aufmerksamkeit und der Kooperationsbereitschaft hinsichtlich des regulatorischen Umfeldes, insbesondere in den Bereichen von Normen und Standards sowie der Umsetzung von Richtlinien.

8.7 Zur Rolle von Cluster

Cluster sind in Österreich dicht gesät. Im Kern sind es 30, bei großzügiger Zählung 60. Sie nehmen, dies ist eines der Hauptergebnisse dieser Untersuchung, eine Schlüsselposition zwischen Verbänden, KMU und den Instituten ein. Sie übernehmen in vielen Fällen diejenigen Aufgaben, die man gemeinhin den Verbänden zurechnet, die von diesen aber nicht erfüllt werden, weil ihnen andere, nicht delegierbare Aufgaben wichtiger sind und die (personellen) Ressourcen bei genauerem Hinsehen sich als knapp herausstellen. Wie sich zeigt, verhalten die Verbände darin über weite Strecken rational, nicht zuletzt weil andere, eben die Cluster, die Aufgabe der Koordination von gemeinschaftlicher FEI übernommen haben und darin sehr leistungsfähig sind.

Vernetzung ist die Gründungsmission der meisten Cluster und die meisten erneuern diese Mission im Abstand von 3-7 Jahren. Dies ermöglicht auch, dass innerhalb dieser Planungsfenster neue Orientierungen und Partnerschaften möglich sind.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

57. Cluster verfügen über Ressourcen, über die (fast) alle anderen Akteure nicht verfügen. Rechnet man alle Cluster zusammen, ergibt sich eine Personalkapazität von 200-300 Mitarbeitern, entsprechend 40.000-60.000 Tage. Wenn man 50-100 Tage (eine realistische Größenordnung) für die Vorbereitung eines größeren Projektes rechnet, so lassen sich zahlreiche Projekte aufsetzen.
58. Cluster decken ein breites Spektrum an Aufgaben ab, sind deutlich mehr pro-aktiv und strategisch orientiert, was vor allem mit ihrem Charakter zusammenhängt, nämlich als 3-7-jähriges Programm aufgesetzt zu sein und sich regelmäßig rechtfertigen und neu erfinden müssen.
59. Das BMWFJ in Verfolgung seiner Aufgabe, das Feld für gemeinschaftliche FEI zu bereiten und die einzelnen, vor allem internationalen Programme auf der Politikebene zu betreuen, sollte dazu übergehen, auch die Cluster in seine Konsultationen einzuschließen. Dies sollte angesichts der Tatsache, dass die Cluster-Agenda auf Bundesebene ohnedies beim BMWFJ ressortiert, kein großes Problem darstellen, umso mehr, als das BMWFJ der Initiator der Clusterplattform Österreich ist und die Bedeutung der Cluster hochrangig im Regierungsprogramm 2008-2013 verankert ist.²⁴
60. Gleichermaßen sollte sowohl die ACR als Dachorganisation als auch die einzelnen Institute systematisch auf die Cluster zugehen. Die Gründe für diese Schritte wurden oben ausreichend dargelegt.

²⁴ Vgl. www.clusterplattform.at bzw. www.bundeskanzleramt.at/DocView.axd?CobId=32965 (jeweils 27. November 2009)

8.8 Zur Rolle der ACR-Institute

Generell sind die ACR-Institute leidlich vernetzt, reichen aber nicht an die Leistungsfähigkeit der "Vernetzungsmissionare", die Cluster, heran. Ihre wichtigste Zielgruppe sind Unternehmen als Nutzer der Forschungsergebnisse, auch mit Verbänden gibt es Beziehungen, die allerdings nicht gleich verteilt sind, sondern von sehr intensiv bis nicht vorhanden reichen.

Vergleichsweise weniger Kooperation gibt es mit Unternehmen als Durchführende der Forschungsarbeiten, Hochschulen und Clusterinitiativen.

Es ist wichtig, anzuerkennen, dass die Mehrzahl der ACR-Institute nicht mit den erforderlichen Ressourcen ausgestattet ist, um größere kooperative Projekte vorzubereiten und überdies eine führende Rolle im Management einzunehmen. Die knappen Faktoren sind Vorlaufzeit, Kosten und der Zugang zu Partnerfirmen, insbesondere KMU, das Ganze in Verbindung mit einem durchaus veritablen Risiko des Scheiterns.

Beobachtungen und Schlussfolgerungen

61. Die ACR-Institute sollten die Kooperation mit den Clustern suchen, vor allem für das Aufsetzen der Projekte sowie das Suchen von Firmenpartnern, aber auch bei der Sorge um den Transfer und die Aneignung der Ergebnisse unter den Partnern, namentlich der kleinen und mittleren Unternehmen.
62. Die Umsetzung von Richtlinien, Normen und Standards bzw. der daraus resultierende Anpassungsbedarf als Auslöser von Innovationen sollte als neue Geschäftsmöglichkeit entdeckt werden. Hier wäre der Rückenwind der Verbände hilfreich, zumal diese einer nicht-delegierbaren Aufgaben nachkommen würden. Dies könnte seinerseits ein Vehikel für die Verbände sein, vermehrt sich des Themas FEI anzunehmen.

8.9 Generelle Beobachtungen und Empfehlungen: längerfristige Perspektiven entwickeln, Erwartungen stabilisieren

63. Mehrjährigkeit. Größere kooperative Projekte brauchen geraume Vorlaufzeit; inklusive Durchführung und Verwertung / Verbreitung der Ergebnisse vergehen ohne Weiteres drei Jahre und mehr. Alle Beteiligten müssen auf diese Zeitspanne eingeschworen werden. Hier ist Aufklärung und Bewusstseinsbildung und *Handholding* notwendig. Schließlich müssen Ressourcen zur Verfügung stehen, was allerdings dann, wenn Aufklärung und Bewusstseinsbildung gegriffen haben, ein zweitrangiges Problem sein dürfen.
64. Synchronisieren von Planungszyklen. Immer mehr Institutionen gehen dazu über, langfristige Planungen vorzunehmen: Die Cluster werden typischerweise in 4-7-Jahresperioden programmiert (Politiken der Länder, Strukturfondsperioden), Universitäten haben Entwicklungspläne und Leistungsvereinbarungen (diese sind gegenwärtig auf drei Jahre anberaumt), zunehmend gehen auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen zu Leistungsvereinbarungen über (AIT, JR). Diese Institutionen haben daher ein erhöhtes Interesse an Kooperationen, die sich in die jeweiligen Planungsperioden und Planungen einfügen. Das Stichwort heißt hier Übergang von Projekten zu Portfolios von Projekten, so dass die jeweiligen Institutionen ein Portfolio von Projekten unterschiedlicher Reifegrade, Niveaus und Volumina bewirtschaften können.

65. Erstellung einer vorausschauenden Agenda, idealerweise Erstellung eines Kalenders in den Bereichen Regulierung, Standardisierung und Normen, die es erlauben, festzulegen, in welchen Feldern ein verstärktes Engagement Priorität genießen sollte. Allein das ofi sitzt in 70 (!) Standardisierungskomitees und braucht dringend ein vis-à-vis aus der Wirtschaft. Hier erhalten die Verbände die Möglichkeit eines exklusiven (Wieder)Einstiegs, weil hier ein erheblicher Anteil an Interessenvertretung / Lobbying inkorporiert ist. Im Zentrum geht es darum, einen vorausschauenden Regulierungskalender zu erstellen und zu bewirtschaften.
66. Förderer, insbesondere auf Bundesebene, legen ihre Förderprogramme auf mittlere Frist fest und veröffentlichen ihre Ausschreibungskalender. Weil Fördereinrichtungen auf Bundesebene die wichtigsten Financier darstellen, ist Berechenbarkeit ein wichtiger Faktor für langfristige Ausrichtung. Hier geht es darum, bei den Programmen auf einen Ausschreibungskalender zu drängen. Die Mittel sind vorhanden, der Fördersupermarkt²⁵ hält ein hochdifferenziertes Portfolio an Fördermöglichkeiten bereit. Gezählte drei Dutzend Förderprogramme lassen sich auf Ebene des Bundes finden, bei denen Kooperation verpflichtend ist (vgl. Anhang A.1).

8.10 Eine kurze Gebrauchsanleitung für die Nutzung der Ergebnisse dieser Studie durch die wichtigsten Akteure

Verbände / Wirtschaftskammer

Es gibt keinen triftigen Grund, die Verbände a priori dafür zu kritisieren, dass sie sich zu wenig für Forschung, Entwicklung und Innovation engagieren. Die Verbände verhalten sich korrekt, wenn sie hier keine Priorität setzen. Die nächste Studie könnte verlangen, sich mehr für Umweltschutz, Qualifikation oder Export zu engagieren. Wieder eine neue Studie würde dann zeigen, dass die Verbände ein aufgeblähter Apparat sind ...

Es gibt allerdings ein Handlungsfeld, aus dem die Verbände nicht entlassen werden können, weil es ihr Kerngeschäft betrifft, und insoweit nicht an Dritte delegiert werden kann. Es handelt sich um den Themenkreis Regulierung, Normung und Standardisierung. Diese Fragen mit dem Innovationsthema zu verknüpfen, stellt eine besondere Chance dar und bedarf der Mitwirkung der Verbände.

Das praktische Problem und damit verbunden, die Herausforderung, besteht allerdings darin, Prioritäten zu setzen und einen langen Atem zu entwickeln. Unser Vorschlag ist, einen "Regulierungskalender" zu erstellen und diesen zu bewirtschaften.

Diese Bewirtschaftung bedeutet im Einzelnen eine systematische Abstimmung zwischen Verbänden und interessierenden Dritten, darunter das BMWFJ, die FFG und einschlägige Institute bzw. Cluster, manchmal auch die FFG. Die ACR (als Broker zu den einzelnen Instituten) sollte systematisch involviert sein. Kernaufgabe dieser Abstimmung ist es, zu erkennen, wo es zweckmäßig ist, vorlaufende und begleitende Forschungsaktivitäten durchzuführen bzw. im

²⁵ Mayer, Sabine et al. (2009), Das Angebot der direkten FTI-Förderung in Österreich, Teilbericht im Rahmen der Systemevaluierung der österreichischen Forschungsförderung und -finanzierung, Arbeitsgemeinschaft WIFO, KMU-Forschung, Prognos, convelop.

Zuge der Umsetzung von Richtlinien Anpassungsentwicklungen durchzuführen.

Das Management solcher Arbeitskreise kann variieren und einmal vom Verband, ein andermal von einem Cluster und ein drittes Mal von der ACR oder einem Institut wahrgenommen werden; auch die FFG kommt in Frage.²⁶

BMWFJ

Das Ministerium erkennt und anerkennt die Cluster verstärkt als Verbündete in der Umsetzung bestimmter innovationspolitischer Strategien. Das BMWFJ geht schrittweise dazu über, die Cluster als gleichwertige Partner neben den Verbänden in einschlägige Konsultationen einzubinden, und zwar nicht als Konkurrenz zu den Verbänden, sondern als deren Komplement.

Das Ministerium setzt einen Schwerpunkt in der Verknüpfung von Regulierung, Normen und Standards einerseits und Innovation andererseits. Es wäre allerdings eine schlechte Lösung, ein neues Innovationsförderprogramm aufzulegen. Vielmehr kommt es darauf an, Problembewusstsein zu schaffen und dabei die Heterogenität der unterschiedlichen Konstellationen anzuerkennen. Eine besondere Herausforderung besteht darin, das eigene Haus, also die einschlägigen Fachabteilungen, für diese Fragen zu gewinnen. In ausgewählten Bereichen übernimmt das BMWFJ die Federführung, während es in (den meisten) anderen dies Dritten überlässt.

Cluster

Diese Gruppe von Akteuren verdient wegen ihrer Ressourcenausstattung eine hohe Aufmerksamkeit. Es sind nicht nur die mehrere hundert Personenjahre Kapazität, sondern die in den Clustern eingebaute Orientierung auf Innovation und auf Vernetzung, die hier von Bedeutung sind. Cluster sind prädestiniert, genau jene Ressourcen bereitzustellen, die besonders kritisch für gelingende Verbandsforschung sind: Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung der Projekte bzw. Verbreitung der Ergebnisse, genau jene Schritte also, die sich die Institute häufig nicht leisten können und wofür die Verbände in der Regel keine Ressourcen haben.

Im Einzelnen sind folgende Schritte bzw. Aktivitäten überlegenswert: Das BMWFJ setzt seine Politik, die Cluster verstärkt in seine Konsultationen einzubinden fort (vgl. Clusterplattform Österreich). Die ACR tritt an die Cluster heran und bereitet das Feld für eine systematischere Zusammenarbeit zwischen Clustern und Instituten (und kann dabei auf zahlreiche gelungene Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit verweisen). Die Cluster ihrerseits erschließen sich das Thema Regulierung, Normen und Standards (abermals durch Rückgriff auf gelungene Beispiele) und bauen dies in ihre strategischen Planungen ein. Der wichtigste Ansatz ist hier, einige wenige gut ausgewählte Fälle herauszugreifen, um daran zu demonstrieren und zu lernen, wie man dieses Gefüge bewirtschaftet. In Einzelfällen werden die FFG bzw. die aws

²⁶ In der Tat gibt es für jede dieser Konstellation gelungene Beispiele.

einbezogen. Für diese erste Phase dürfen ohne Weiteres ein paar Jahre veranschlagt werden.

ACR-Institute, ACR

Die ACR-Institute erschließen sich mit Unterstützung ihrer Dachorganisation den Zugang zu den Clustern und verhalten sich dabei sehr pragmatisch: Die Cluster helfen den Instituten, Projekte bzw. Projektfamilien vorbereiten, die sie alleine oder mit Partnern durchführen und abermals mit Hilfe der Cluster effizienter umsetzen. An der Finanzierung entsprechender Projekte sollte es nicht mangeln.

Der Nexus zu Regulierung, Normung und Standardisierung ist offenkundig und sollte mit großer Systematik angegangen werden. Aber auch mit einem großen Pragmatismus: Nicht alle Institute müssen diesem Weg folgen. Die ACR als Dachorganisation denkt in Zeiträumen von fünf Jahren und mehr, die Institute müssen dies nicht tun und können sich auf die Durchführung der Projekte konzentrieren.

Jene Institute, die bereits in Technischen Ausschüssen zu Normen und Standards mitarbeiten oder planen, dies verstärkt zu tun, können ihr einschlägiges Portfolio überprüfen und schärfen, weil sie in den Arbeitskreisen der Verbände mitwirken. Die ACR wirkt hier abermals als Broker und Unterstützer.

Fördereinrichtungen, insbesondere FFG

Die Fördereinrichtungen bieten zahllose Finanzierungsmöglichkeiten an. Und es gibt, wie es scheint, weniger den oft zitierten Förderdschungel, sondern eher einen Fördersupermarkt²⁷.

In der Wahrnehmung der einschlägigen Programmmanager in der FFG gibt es in der Praxis eine große Vielfalt an kooperativen Arrangements. Jene, die im Zusammenhang mit einer innovativen Umsetzung von branchenweiten Problemen stehen, genießen in der FFG besondere Aufmerksamkeit und Förderung. Die einschlägigen Programmmanager können zahlreiche Beispiele von gelungenen, ja vorbildlichen Projekten schildern, in denen bestimmte Lösungen erarbeitet wurden, die dann in einschlägige Standards eingeflossen sind und dort umgesetzt wurden. Ebenso gibt es zahlreiche Beispiele für die innovative Umsetzung von Richtlinien.

Die FFG zeichnet sich durch eine große Aufgeschlossenheit aus, sowohl was das Verständnis für die Vielfalt kooperativer Forschung als auch was die Fördermöglichkeiten betrifft. Dass sie sich auf die Rolle des Förderers zurückzieht, kann ihr zum Vorwurf gemacht werden, weil sie die gestalterische Aufgabe vernachlässigt. Wir schließen uns dieser Kritik jedoch nicht an, sondern begrüßen durchaus die hier geschilderte dezentrale Lösung (Fachverbände, Cluster, ACR etc.). Es erscheint zweckmäßig, die Fördereinrichtungen und im Besonderen die FFG vor allem in jene Konsultationen einzubinden, die den Nexus Regulierung, Normen und Standards bzw. Innovation betreffen, um ein gemeinsames Verständnis über die grundsätzliche Vorgehensweise zu erzielen,

²⁷ Mayer et al. (2009), op. cit.

so dass seitens der FFG nicht nur auf Ebene der einzelnen Projekte in den jeweiligen Programmen entschieden wird, sondern dass in der Kommunikation der FFG insgesamt dieses Thema transportiert wird. Dies ist umso mehr wichtig, als die FFG umfängliche Aktivitäten für Informationsverbreitung und PR setzt.

Ein Ceterum Censeo bleibt übrig: Die Selbstverpflichtung, dass mit der Bekanntgabe eines neuen Förderprogramms auch ein Ausschreibungskalender veröffentlicht werden sollte.

A.1. Anhang: Förderungen des Bundes (FFG, FWF, AWS)²⁸

1. BRIDGE "Brückenschlagprogramm"
2. COMET Competence Centers for Excellent Technologies
3. w-fORTE inkl. Laura Bassi Centres of Expertise
4. FEMtech
5. COIN
6. Josef Ressel Zentren
7. AplusB
8. FIT-IT inkl. ModSim, ARTMEIS und eniac
9. Technologieprogramm benefit inkl. AAL
10. GENAU Österreichisches Genomforschungsprogramm
11. Österreichische NANO Initiative
12. TAKE OFF Das österreichische Luftfahrtprogramm
13. KIRAS Das österreichische Sicherheitsforschungsprogramm
14. Nachhaltig Wirtschaften mit drei Programmlinien: Energiesysteme, Haus und Fabrik der Zukunft
15. Neue Energien 2020
16. Energie und Energiesysteme der Zukunft
17. Haus der Zukunft
18. Fabrik der Zukunft
19. IV2Splus mit 3 Programmlinien:
20. A3plus, I2V und Ways To Go
21. A3
22. I2 Intelligente Infrastruktur
23. ISB
24. AT:net austrian electronic network
25. ASAP Austrian Space Applications Programme (inclusive ARTIST – Austrian Radionavigation Technology and Integrated Satnav services and products Testbed)
26. CDG
27. Wissenschafts-, Doktoratskollegs und DKPlus
28. Forschungsschwerpunkte, Nationale Forschungsnetzwerke
29. Spezialforschungsbereiche
30. Internationale Programme (ESF Eurocores, ERA-Net etc.)

²⁸ Mayer (2009), op. cit.

31. Impulsprojekte – Forscherinnen für die Wirtschaft
32. PROVISION
33. Erwin-Schrödinger-Programm
34. Lise-Meitner-Programm
35. Herta-Firnberg-Programm
36. Elise-Richter-Programm

A.2. Anhang: Cluster und Netzwerke in Österreich

1. Mechatronik-Cluster (Clusterland OÖ)
2. Ökoenergie-Cluster (O.Ö. Energiesparverband)
3. Bau.Energie.Umwelt Cluster NÖ (ecoplus)
4. Kompetenznetzwerk Gesundheit Osttirol(Tiroler Zukunftsstiftung)
5. Automotive Cluster Vienna Region
6. Möbel und Holzbau-Cluster (Clusterland OÖ)
7. Lebensmittel-Cluster OÖ (WKOÖ)
8. Kunststoff-Cluster OÖ (Clusterland OÖ)
9. ACstyria
10. Cluster Informationstechnologien Tirol (Tiroler Zukunftsstiftung)
11. Cluster Life Sciences Tirol (Tiroler Zukunftsstiftung)
12. Netzwerk Design & Medien OÖ (Clusterland OÖ)
13. [micro]electronic cluster (Kärnten, Verein me2c)
14. Life Science Austria Vienna Region
15. Netzwerk Umwelttechnik (Clusterland OÖ)
16. Gesundheits-Cluster (Clusterland OÖ)
17. Cluster Tirol Wellness (Tiroler Zukunftsstiftung)
18. Software Internet Cluster
19. Materialcluster Styria
20. Vienna IT Enterprises
21. Energie Tirol
22. Vorarlberger Holzbau-Kunst
23. Netzwerk Umwelt & Energie (Kärnten)
24. Energienetzwerk Salzburg (ITG Salzburg)
25. Kunststoff-Cluster NÖ (ecoplus)
26. Verpackungsland Vorarlberg (Wirtschaftskammer Vorarlberg)
27. IG Passivhaus
28. ERTRAC (A3PS Austrian Propulsion System Council)
29. MANUFUTURE Platform on Future Manufacturing Technologies Nationale Plattform (Profactor)
30. Logistik Cluster NÖ (ecoplus)
31. Automobil-Cluster (Clusterland OÖ)
32. Human.technology Styria
33. Forest based Sector Technology Platform

34. ECTP European Construction Technology Platform (ACTP Austrian Construction Technology Platform)
35. RTCA Rail Technology Cluster Austria
36. ATTC Austrian Traffic Telematics Cluster
37. Cluster Mechatronik Tirol (Tiroler Zukunftsstiftung)
38. werkraum bregenzerwald
39. Koordination der ACTP (Porr)
40. Netzwerk Holz
41. IMI (ABI Arbeitsgemeinschaft Austrian Biotech Industry)
42. Holzcluster Tirol (Tiroler Zukunftsstiftung)
43. ICT Burgenland
44. Cluster Erneuerbare Energien Tirol (Tiroler Zukunftsstiftung)
45. GMES/ESTP (FFG/ALR)
46. ECO WORLD STYRIA
47. Kunststoff-Cluster Burgenland
48. Holzcluster Steiermark
49. Creative Industries Styria
50. Verein Netzwerk Logistik, OÖ (Verein Netzwerk Logistik)
51. Wellbeing Cluster Niederösterreich (ecoplus)
52. GIS Cluster Salzburg
53. Creative Industries
54. Netzwerk Design & Medien, Salzburg (ITG Salzburg)
55. Netzwerk Lebensmittelhandel - Landwirtschaft
56. ESTTP Solar Thermal (AEE INTEC Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie)
57. Lebensmittelinitiative Niederösterreich (ecoplus)
58. Holzcluster Salzburg (proHolz Salzburg)
59. Netzwerk Humanressourcen OÖ (Clusterland OÖ)
60. WSSTP Water Supply and Sanitation Technology Platform

technopolis_[group]

Technopolis Forschungs- und Beratungsgesellschaft m.b.H.
Rudolfsplatz 12/11
A-1010 Wien
Austria
T +43 1 503 9592 12
F +43 1 503 9592 11
E info.at@technopolis-group.com
www.technopolis-group.com