



Konsultation zum Masterplan Cleantech

Stellungnahme der CRUS

4. März 2011

Das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement und das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation haben im November 2010 die interessierten Kreise eingeladen, zum Masterplan Cleantech Stellung zu nehmen. Der Masterplan Cleantech identifiziert anhand der Wertschöpfungskette von der Forschung zum Markt fünf Handlungsfelder und leitet entsprechende Massnahmen ab mit dem Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Schweiz durch Innovationen in Cleantech zu stärken.

Die CRUS dankt für die Gelegenheit zur Stellungnahme und macht eine Reihe von Anliegen geltend. Sie konzentriert sich dabei naturgemäss auf Massnahmen und Empfehlungen in den Handlungsfeldern Forschung und WTT sowie Qualifikation: Bildung und Weiterbildung. Gleichzeitig erlaubt sie sich im Vorfeld dieser Bemerkungen eine Reihe grundsätzlicher Überlegungen zu den beiden im Masterplan enthaltenen Handlungsebenen einer Steuerung einerseits und der Schaffung von Transparenz andererseits.

Grundsätzliche Bemerkungen

CLEANTECH ALS FÖRDERPRIORITÄT: BEMERKUNGEN ZUR ANVISIERTEN STEUERUNG

Der Masterplan Cleantech will die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Schweiz durch Innovationen in Cleantech stärken. Die CRUS geht mit den Verfassern des Masterplans einig, dass Cleantech einen zukunftsweisenden Bereich darstellt und daher einen massgeblichen Beitrag zur Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Schweiz leisten kann. Gleichzeitig macht sie darauf aufmerksam, dass Cleantech eines unter zahlreichen wirtschafts- und gesellschaftspolitisch relevanten Themenfeldern darstellt, welchen eine nicht minder wichtige Bedeutung zukommt.

So sollten sich die im Masterplan genannten und teilweise durchaus unterstützenswerten Bestreben im Hinblick auf eine Optimierung des Fördersystems nicht auf den Cleantech-Bereich beschränken (wie dies bspw. die Empfehlung zur Schaffung von Kohärenz der Förderinstrumente tut), sondern das System als Ganzes im Fokus haben. Dies umso mehr, als dass die Cleantech-Wissensbasis eine breite Palette an Disziplinen umfasst und nicht scharf umrissen werden kann. Dasselbe gilt für das Handlungsfeld Bildung und Ausbildung. Die CRUS begrüsst eine Stärkung der Nachwuchsförderprogramme des SNF, und mit der an die Hochschulen gerichteten Forderung, attraktive Angebote zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu schaffen, rennt der Masterplan offene Türen ein: Die Förderung des akademischen Nachwuchses ist eine der Kernaufgaben der universitären Hochschulen und steht im Fokus der strategischen Planung der CRUS in der Periode 2012-2016.¹ Allerdings darf sich eine solche Förderung wiederum nicht auf

¹ Die CRUS fordert in ihrer strategischen Planung Mittel für die Schaffung von Stellen auf unter-

den Cleantech-Bereich beschränken, sondern muss sich auf sämtliche Disziplinen ausdehnen.

Schliesslich darf nicht vergessen gehen, dass der Cleantech-Bereich bereits von zahlreichen Akteuren in unterschiedlicher Weise bearbeitet wird (Forschende, Hochschulen, Cluster, Institutionen der Forschungsförderung, Bundesämter, Politik, Private). Vor diesem Hintergrund sind unterstützende, für sämtliche Disziplinen und Forschungsfelder konzipierte Massnahmen, welche zur Entwicklung des Cleantech-Bereiches beitragen, sinnvoll und wünschbar – ein umfassender und auf den Cleantech-Bereich fokussierter Massnahmenkatalog ist es hingegen nicht: Ein solcher trägt weder dem Gegenstand der Cleantech-Wissensbasis noch den Wechselwirkungen zwischen Forschung und Innovation und deren optimalen Förderung angemessen Rechnung, sondern führt vielmehr zu einer gefährlichen Übersteuerung des Systems.

BEITRAG DER UNIVERSITÄREN HOCHSCHULEN: BEMERKUNGEN ZUR GEWÜNSCHTEN TRANSPARENZ

Der Masterplan anerkennt, dass eine starke Forschung sowie qualifiziertes Personal zentrale Grundlagen für die Weiterentwicklung des Cleantech-Bereichs sowie die Innovationskraft eines Landes generell sind, und trägt somit der Bedeutung der Hochschulen sowie der Wissenschaft Rechnung. Gleichzeitig vernachlässigt der Masterplan den Beitrag der kantonalen Universitäten – im Gegensatz zum Beitrag der Fachhochschulen und der beiden ETH. Dies wird nicht nur im Bericht, sondern auch in dessen Anhängen 6.3 und 6.4 deutlich, welche Übersichten über Ausbildungsangebote respektive über die Cleantech-Forschung an den beiden ETH und an Fachhochschulen enthalten, die kantonalen Universitäten jedoch ausklammern. Der Bericht ist sich dieser Lücke wohl bewusst – die Empfehlungen beinhalten diesbezüglich die Schaffung von Transparenz. Gleichwohl werden aufgrund dieser lückenhaften Grundlage Massnahmen und Empfehlungen definiert.

Die Lücke ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass in der mit der Erarbeitung des Berichts beauftragten Steuerungsgruppe (bestehend aus Vertretern des BBT, des SECO, des BAFU und des BFE) keine Vertreter der universitären Hochschulen Einsitz hatten. Dies ist auch künftig nicht vorgesehen: Die Steuerungsgruppe, welche nach Erarbeitung des Masterplans nun den Auftrag hat, im 4-Jahresabstand einen Cleantech-Monitoringsbericht zum Stand der Umsetzung in sämtlichen fünf Handlungsfeldern vorzulegen (also notabene auch Forschung und WTT, Bildung und Ausbildung), wird lediglich um Vertreter der Kantone der Wirtschafts- und Berufsverbände erweitert. Es ist fraglich, ob das entsprechende Wissen auf diese Weise erhoben werden kann.

In diesem Zusammenhang macht die CRUS zudem darauf aufmerksam, dass Cleantech als Label für zahlreiche Aktivitäten benutzt wird, welche in den universitären Hochschulen in Lehre und Forschung stattfinden. Das vom Masterplan angestrebte Monitoring bedeutet somit einen erheblichen Aufwand (Mittel, Personal). Auch wird ein solcher Ist-Zustand der Realität stets hinterher hinken.

Die vom Masterplan angestrebte Transparenz betreffend die Kompetenzbereiche der Hochschulen ist grundsätzlich wünschenswert, und die universitären Hochschulen setzen sich dafür ein, dass ihre Dienstleistungen für die Unternehmen sichtbar sind. Die im Bericht erwähnten WTT-Konsortien, welche sämtliche Hochschulen abdecken, spielen diesbezüglich eine wichtige Rolle: Sie stellen für KMU erste Anlaufstellen mit Informationen über die Forschung in den Hochschulen sowie Kontakten zu Forschenden dar.

schiedlichen Stufen, um Dozierende/Forschende auf der Doktorierenden/Postdoc-Stufe von ihren Lehraufträgen zu entlasten, damit sie sich vermehrt der Forschungs- und dem Wissens- und Technologietransfer widmen können, vgl. <http://www.crus.ch/dms.php?id=14914>.

Dass das Potential von Informationsinstrumenten jedoch nicht überschätzt werden sollte, zeigen bspw. die Erfahrungen im Rahmen des im Mai 2004 aufgegebenen Projekts Technovation.² Für das Zustandekommen einer Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen gibt es keine „goldene Regel“; Vieles hängt von den involvierten Parteien und Personen sowie von deren Umfeld ab (bspw. von den in den Unternehmen arbeitenden Hochschulabgängern mit ihren Beziehungsnetzen). Dass die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Wirtschaftspartnern bereits heute erfolgreich ist, zeigt sich an der steigenden Anzahl Kooperationsprojekte.

Bemerkungen zu einzelnen Handlungsvorschlägen

GRUNDLAGEN- UND ANGEWANDTE FORSCHUNG ALS GEMEINSAME BASIS VON INNOVATION

Der Masterplan fordert einen *Ausbau der Mittel für die anwendungsorientierte Forschung im Gleichschritt mit der Grundlagenforschung und eine stärkere Verankerung in den Leistungsaufträgen des ETH-Bereichs*. Die anwendungsorientierte Forschung sei für den Cleantech-Bereich besonders wichtig, weshalb eine „Trendumkehr“ gewünscht wird, die sicherstellt, dass der Ausbau beider Forschungsbereiche wieder gleichgewichtig stattfindet.

Dem hält die CRUS entgegen, dass Grundlagenforschung ein wichtiger Motor für Innovation ist und eine Förderung von ausgewählten Politikbereichen nur sinnvoll und wirksam ist, wenn sie auf einer exzellenten, kompetitiven und zeitgemässen Grundlagenforschung aufbauen kann. Eine einseitige Förderung des Cleantech-Bereichs könnte sich gar als kontraproduktiv erweisen, da im voraus nicht klar ist, aus welchen Disziplinen oder Forschungsfeldern massgebliche Beiträge für die weitere Entwicklung von Cleantech stammen werden. Die CRUS warnt davor, Grundlagen- und angewandte Forschung gegeneinander auszuspielen, und setzt sich dafür ein, dass ein Ausbau in einem Bereich nicht eine Reduktion im anderen Bereich bedeutet.

In diesem Zusammenhang ist eine Berücksichtigung der privaten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung angezeigt. Die Statistiken des BFS zeigen auf, dass die Mittel für anwendungsorientierte Forschung seitens der Privatwirtschaft seit 2004 stark zugenommen haben. Die finanziellen Aufwendungen für die Grundlagenforschung (2004 – 2008) sind jedoch rückläufig (BFS, F&E Finanzierung 2008).³ Bei einer Gesamtbetrachtung (inkl. Aufwendungen der Privatwirtschaft) zeigen also die Statistiken des BFS – im Vergleich mit dem Masterplan – eine umgekehrte Entwicklung.

Eine Aufwertung der angewandten Forschung und Entwicklung könnte im Übrigen vielmehr dadurch erreicht werden, dass die KTI Overhead nicht nur an Fachhochschulen mit Vollkostenrechnung gewährt, sondern, entgegen der heutigen Praxis, auch universitären Hochschulen, welche ebenfalls über eine Vollkostenrechnung verfügen. Tatsächlich decken die von der KTI geleisteten Projektbeiträge und allfällige Cash-Beiträge der Umsetzungspartner die an den universitären Hochschulen durch das Projekt entstehenden Kosten in der Regel bei weitem nicht ab. Die CRUS hat in diesem Zusammenhang im Rahmen der Revisionen des Bundesgesetzes über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG) die Forderung nach Overhead-Beiträgen für KTI-Projekte von universitären Hochschulen vorgebracht. Trotzdem erhalten universitäre

² Interpellation Randegger, 04.3172, Wissens- und Technologietransfer, http://www.parlament.ch/D/Suche/Seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20043172

³ vgl. BFS: Wissenschaft und Technologie, Indikatoren W+T-Input, F+E-Aufwendungen der Privatwirtschaft, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/09/key/ind2.indicator.20205.202.html?open=209.223&close=209>

Hochschulen auch mit der teilrevidierten Verordnung, die seit 1.1.2011 in Kraft ist, keinen Overhead, und auch in naher Zukunft scheint dies nicht vorgesehen zu sein.

NUTZUNG BESTEHENDER INSTRUMENTE FÜR EINE ERFOLGREICHE CLEANTECH-FÖRDERUNG

Der Masterplan enthält nebst Vorschlägen für neue Instrumente zur Stärkung des Cleantech-Bereich die *Forderung nach einer Erhöhung der Kohärenz im Hinblick auf bestehende Forschungsförderinstrumente*. Ein Anliegen, welches grundsätzlich begrüssenswert ist, wobei nicht vergessen werden darf, dass die gewünschte Kohärenz bereits zu weiten Teilen verwirklicht ist. Die CRUS unterstützt in diesem Sinne die Arbeiten im Rahmen der Totalrevision des FIFG, welche u. a. auf die vermehrte Komplementarität der Institutionen der Forschungsförderung (SNF, KTI) abzielt.

Gleichzeitig sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass das schweizerische Fördersystem, welches zu weiten Teilen auf der freien Projektförderung aufbaut, sich der Nachfrage respektive allfälligen Förderschwerpunkten flexibel anpasst: Im Falle eines Anstiegs qualitativ hoch stehender Gesuche aus dem Cleantech-Bereich werden – sofern entsprechende Mittel vorhanden sind – automatisch verstärkt Gesuche aus diesem Bereich unterstützt. Auch Programme wie Nationale Forschungsschwerpunkte (NFS) oder Nationale Forschungsprogramme (NFP) kommen als Gefässe für eine spezifische Förderung von Cleantech grundsätzlich in Frage, wobei für die NFS im Gegensatz zu den NFP keine vorgefasste politische Auswahl erfolgt. Demgegenüber erscheinen Gesetze (der Masterplan erwähnt bspw. eine “Prioritätensetzung im Rahmen des künftigen HFKG”), welche lediglich Grundsätze der Finanzierung enthalten sollten, für die spezifische Förderung einer politischen Priorität eher ungeeignet.

Unter den vom Masterplan geforderten neuen Instrumenten ist die *Schaffung von Anreizen für eine Bündelung der fragmentierten Kompetenzen bei Forschungsinstitutionen in Exzellenz- und Kompetenzzentren und/oder Netzwerken mit entsprechender Mittelallokation*. Anlässlich der Innovationskonferenz vom 4. November 2010 wurde in diesem Zusammenhang der Vorschlag gemacht, existierende Kompetenzzentren an den ETH zu nationalen Kompetenzzentren aufzuwerten.

Die CRUS begrüsst Bestrebungen zur Bündelung der Kräfte. Allerdings unterschlägt diese Empfehlung, dass erfolgreiche Institutionen und Forschende aus einem bestimmten Bereich in der Regel sehr wohl vernetzt sind und intensiv zusammenarbeiten.⁴ Ziel müsste demnach – unter Berücksichtigung des oben gemachten Vorbehalts hinsichtlich dem Bestreben, Transparenz zu schaffen – vielmehr die vermehrte Sichtbarmachung dieser bottom-up entstandenen Strukturen für die Unternehmungen sein (der Masterplan enthält diesbezüglich die Empfehlung einer *transparenten Darstellung der Forschungskompetenzen der Hochschulen*). Andererseits lassen Erfahrungen namentlich mit den Grossprojekten SystemsX und Nanoterra den Schluss zu, dass die Nutzung des bestehenden und flexiblen Instrumentariums (freie Projektförderung, NFS und NFP) der Schaffung neuer Instrumente vorzuziehen ist. Nicht zuletzt weist die CRUS im Hinblick auf die geforderte Mittelallokation wiederum auf die Gefahr einer Übersteuerung des Fördersystems hin.

Schliesslich fordert der Masterplan eine *Konzentration der Aktivitäten für Wissens- und Technologietransfer in einem gemeinsamen Programm von Bund und Kantonen*. Die CRUS hält in diesem Zusammenhang fest, dass der Wissens- und Technologietransfer in

⁴ So zeigen bspw. die Arbeiten des Schweizerischen Wissenschaftsrat zu «kostenintensiven Bereichen», dass in der Schweizer Wissenschafts- und Hochschullandschaft grundsätzlich kein Koordinationsmangel herrscht, http://www.swtr.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=103&Itemid=121&lang=de.

der Schweiz sehr gut funktioniert. Auch macht sie darauf aufmerksam, dass die Konzipierung und Planung allfälliger weiterer Fördermassnahmen – welchen auch im Bereich der anwendungsorientierten Forschung stets das Kriterium der wissenschaftlichen Exzellenz zugrunde liegt – durch die KTI als (möglichst) unabhängiges Organ sowie unter Berücksichtigung der bestehenden WTT Konsortien zu erfolgen hat. Der KTI sind im Rahmen ihres gesetzlichen Status als verwaltungsunabhängige Behördenkommission dieselben Kompetenzen wie dem SNF einzuräumen.

WEITERE BEMERKUNGEN

Der Masterplan empfiehlt schliesslich *einen Verhaltenskodex mit Minimalstandards oder die Veröffentlichung von Mustervereinbarungen bei der Regelung der Rechte am geistigen Eigentum*. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die Zusammenarbeit zwischen Forschungsinstitutionen und Wirtschaft in der Schweiz nicht zuletzt deshalb vorbildlich funktioniert, weil die in diesem Bereich bewährten Regelungen die notwendige Flexibilität gewährleisten. Sie stellen insbesondere das Gleichgewicht der Interessen der beteiligten Partner sicher und bieten daher den notwendigen Anreiz für deren erfolgreiche Zusammenarbeit.

Die CRUS dankt für die Berücksichtigung ihrer Anliegen und Überlegungen im Rahmen der weiteren Arbeiten im Zusammenhang mit dem Masterplan Cleantech.