

Bericht des Regierungsrats zu einem Kantonsratsbeschluss über den Kantonsbeitrag an das Micro Center Central-Switzerland

vom 10. November 2009

Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren Kantonsräte

Wir unterbreiten Ihnen den Entwurf zu einem Kantonsratsbeschluss über den Kantonsbeitrag an das Micro Center Central-Switzerland (MCCS) für das Jahr 2010 mit einer möglichen Verlängerung für das Jahr 2011 mit den nachfolgenden Erläuterungen und beantragen Ihnen, darauf einzutreten.

Sarnen, 10. November 2009

Im Namen des Regierungsrats

Landstatthalter: Esther Gasser Pfulg
Landschreiber: Dr. Stefan Hossli

1. Gemeinsame Initiative von Wirtschaft und Staat

Seit 2001 ist der Kanton Obwalden am Micro Center Central-Switzerland AG (MCCS AG) durch Forschungsbeiträge beteiligt. Die MCCS AG wurde eingerichtet, um mit den Mitteln der Wirtschaft und der öffentlichen Hand eine Institution zu schaffen für die Forschung und Entwicklung in der Mikrotechnologie. Die Initiative zur Gründung der MCCS AG kam von exportorientierten Zentralschweizer Unternehmen. Sie beabsichtigten damit ihre Innovationskraft durch Förderung der industriellen Kompetenz in Mikrotechnologie zu stärken und wertschöpfungsintensive Arbeitsplätze zu schaffen.

Mit einer Leistungsvereinbarung wurde der Auftrag an das Centre Suisse d'Electronique et des Microtechniques (CSEM) in Neuenburg übertragen. Dieses errichtete in Alpnach eine Aussenstelle mit den Schwerpunkten „micro assembly and robotics“, „sensors and systems“, „micro fluidics and micro handling“ sowie „optics and packaging“.

Bei „micro assembly and robotics“ geht es um die Automatisierung für die rationelle Montage von Mikrokomponenten. Solche Robotics-Systeme bieten den Vorteil, dass platzsparende, hocheffiziente Produktionssysteme entwickelt werden können mit einem hohen Potenzial an Energieeinsparung. Die Technologie kommt insbesondere der Uhren-, Halbleiter- und Pharmaindustrie zugute.

„Sensors and systems“ entwickelt kundenspezifische Sensoren und Antriebslösungen sowie Prozesskontrollen. Benutzt werden diese Geräte in der Medizinaltechnik, für die Messautomation, die zerstörungsfreie Materialprüfung und die Präzisionsmesstechnik.

Bei „micro fluidics and micro handling“ geht es um den Umgang mit kleinsten Flüssigkeitsmengen und von Zellen. Kleine Probenvolumina werden präzise dosiert, aufbereitet

und analysiert. Auch werden neuartige Methoden zum Handhaben von Proben und Reagenzien in den Bio-Wissenschaften erarbeitet. Die Ergebnisse sind ausgerichtet auf die Pharmazie, Diagnostik und Bio-Technologie.

Bei „optics and packaging“ geht es um kostengünstige, flexible und zuverlässige Montagelösungen bei Mikrosystemen. Je kleiner die Komponenten sind, umso schwieriger wird die Bestückung und Fixierung, wie die Verkapselung und das Löten.

2. Der Kanton Obwalden als Mitträger seit 2001

Seit 2001 gewährt der Kanton Obwalden der MCCS AG jährliche Forschungsbeiträge. In der Anfangsphase erfolgte die Unterstützung gemeinsam mit der Obwaldner Kantonalbank. Nach dem Inkrafttreten des neuen Kantonalbankgesetzes auf den 1. Januar 2007 übernahm der Kanton ausschliesslich die Finanzierung.

Mit Beschluss vom 26. Mai 2000 bewilligte der Kantonsrat jährliche Beiträge an die MCCS AG von höchstens Fr. 500 000.– neben dem Beitrag der Obwaldner Kantonalbank im gleichen Umfang. Der Beitrag war an die Auflage gebunden, dass sich die privatwirtschaftlichen Partner anteilmässig am MCCS beteiligen und die Zentralschweizer Kantone die MCCS AG in erheblichem Ausmass mittragen. Diese Voraussetzungen wurden erfüllt. In der Aufbauphase wurden die notwendigen technischen, organisatorischen und qualifikatorischen Rahmenbedingungen zur Entwicklung der Forschung und Entwicklung, Aus- und Weiterbildung in der Mikrotechnologie sowie zum Aufbau eines Clusters geschaffen.

Mit Beschluss vom 27. Juni 2003 verlängerte der Kantonsrat die Beitragszahlungen für die Jahre 2004 bis 2007 in vermindertem Umfang von jährlich Fr. 250 000.–. Zusätzlich leistete die Obwaldner Kantonalbank weiterhin Fr. 500 000.–. Im Hinblick auf das neue Kantonalbankgesetz mit der veränderten Abgeltung wurde der Kantonsbeitrag ab 2007 auf Fr. 750 000.– erhöht. Damit übernahm der Kanton den bisherigen Beitrag der Obwaldner Kantonalbank. Dieser Beitrag ermöglichte zusammen mit den andern Zentralschweizer Kantonen und der Wirtschaft die Sicherstellung eines kontinuierlichen anwendungsorientierten Forschungsbetriebs. Diese Konsolidierungsphase musste mit Beschluss vom 25. Oktober 2007 verlängert werden. So sollte der Übergang sichergestellt werden, bis die Finanzierung im Fachhochschulkonkordat geregelt werde. Der Kanton Obwalden sicherte das Mittragen im bisherigen Umfang zu. Zudem wurde der Regierungsrat ermächtigt, den Beitrag um höchstens Fr. 100 000.– zu ergänzen, damit der bisherige Umfang der Beitrag der Zentralschweizer Kantone für die Forschung sichergestellt war. Gleichzeitig wurde der Regierungsrat ermächtigt, diesen Beitrag auch 2009 zu leisten. Die Zusatzfinanzierung musste im Umfang von Fr. 83 000.– ergänzt werden, nachdem der Kanton Luzern seinen Beitrag entsprechend gekürzt hatte.

3. Verlängerung der Übergangslösung bis zum neuen Fachhochschulkonkordat

Die Überarbeitung des Fachhochschulkonkordats nimmt mehr Zeit in Anspruch, als bei der Beschlussfassung 2007 über den Beitrag an die MCCS AG abzusehen war. Mit dem vorliegenden Beschluss soll die Finanzierung bis zum Inkrafttreten des Fachhochschulkonkordats sichergestellt werden.

Art. 5 der Zentralschweizer Fachhochschulvereinbarung, wie sie in die Vernehmlassung ging, lautet:

„¹Die Fachhochschule fördert im Rahmen des Leistungsauftrags

a. die Forschung und Entwicklung...

³ Der Konkordatsrat kann mit Institutionen oder Unternehmen von regionaler Bedeutung Leistungsvereinbarungen abschliessen. Darin sind der Finanzierungsschlüssel und die Berichterstattung festzulegen. Solche Leistungsvereinbarungen bedürfen der Einstimmigkeit der beteiligten Kantone.“

Dieser Artikel war in der Vernehmlassung unbestritten. Auf dieser Grundlage könnte nun die Phase der Etablierung des MCCS in die Umsetzung eingeleitet werden. Damit wird der Mikrotechnologie-Cluster gefestigt und weiterentwickelt, was zur Erhöhung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Zentralschweiz für Technologie-Unternehmen beiträgt.

4. Zukunftsträchtige Mikrotechnologie

Mikrotechnologie ist die Verkleinerung von Komponenten und Geräten sowie die Integration von intelligenten Funktionen auf immer kleiner werdenden Flächen. Im Zentrum stehen Mikrosysteme, im Besonderen Mikro-Elektro-Mechanische Systeme (MEMS), kleine Wunderwerke der Mechanik, Elektronik und Optik. Damit können vormals grosse Anlagen zunehmend verkleinert werden. Die Anforderungen steigen dabei aber ständig. Sei es um die Herstellung von Mikrostrukturen, sauberen Oberflächen, dünnen Schichten oder heterogenen Materialien zu erreichen. Solche Anwendungen kommen in breiten Anwendungsfeldern zum Tragen von der Konsumelektronik bis zu den Medizinalgeräten.

5. Das MCCS eine erfolgreiche Initiative

Dank der Zusammenarbeit mit Institutionen aus Wirtschaft und Politik sowie Bildung und Forschung ist die Mikrotechnologie-Initiative Zentralschweiz, die durch die MCCS AG ausgelöst wurde, erfolgreich umgesetzt worden. Heute zeichnet sie sich durch folgende Eckpunkte aus:

- 16 Unternehmen sind als Aktionäre mit insgesamt Fr. 850 000.– Aktienkapital und Darlehen von Fr. 250 000.– an der MCCS AG beteiligt.
- Eine international angesehene Forschungsinstitution ist in Alpnach mit dem CSEM angesiedelt. 80 Prozent der 38 Mitarbeitenden sind neu in die Zentralschweiz zugezogen.
- Industrielle Forschungs- und Entwicklungsprojekte machen 60 Prozent der Aufträge aus und bewirken einen Umsatz von fünf Millionen Franken.
- In Zusammenarbeit mit Swissmem Berufsbildung, Beruf Zug und der höheren Fachschule für Medizintechnik in Sarnen sind Aus- und Weiterbildungsangebote entwickelt worden. Mit der Hochschule Luzern Technik und Architektur, besteht ein Zusammenarbeitsvertrag auf den Gebieten Forschung, Lehre und Weiterbildung mit gemeinsamen Projekten.
- Als Kern eines Zentralschweizer Mikrotechnologie-Clusters besteht eine Plattform, die vernetzt ist mit dem Technologie-Forum Zug.
- Alle zwei Jahre finden als Micro Day Veranstaltungen mit jeweils 200 bis 250 Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik in der Region statt.
- Drei Start-up Unternehmen aus dem CSEM haben sich in der Region niedergelassen, drei Neuunternehmen sind in der Zentralschweiz gebildet worden.
- Dank dem Mikrotechnologie-Cluster wurden bei den MCCS-Aktionären bei Start-up Firmen und Neuunternehmen bis Ende 2008 rund 240 Arbeitsplätze auf allen Qualifikationsstufen geschaffen.

Mit der Albert Köchlin Stiftung Luzern besteht ein Vertrag, um in der Zentralschweiz Arbeitsplätze im Bereich neuer Technologien zu fördern und schaffen. Zu diesem Zweck wurde die Zentronica AG für die Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten geschaffen und zwölf Projekte mit einem Investitionsvolumen von insgesamt 31 Millionen Franken finanziert. Daraus entstanden fünf Start-up Unternehmen, wovon vier noch bestehen. Drei davon sind in der Zentralschweiz angesiedelt.

Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich der Mikrotechnologie konnten durch das CSEM in Alpnach auf einem hohen Niveau konsolidiert werden. Es erzielte ein jährliches Umsatzvolumen von nahezu acht Millionen Franken. Diese Mittel stammen:

- vom Bund als Grundbeitrag an das CSEM 1,5 Mio.
- von den Zentralschweizer Kantonen 1,5 Mio.
- für Projekte der Kommission für Technologie und Innovation sowie der EU 1,55 Mio.
- aus Entwicklungsaufträgen der Unternehmen 3,25 Mio.

Die Forschungsergebnisse und das zugrunde gelegte Forschungsprogramm werden jährlich von einer Kommission des MCCS überprüft. Die Kommission bestehend aus Vertretern der Wirtschaft und Aktionären bestätigt eine gute Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Wirtschaft und ein hohes Forschungsniveau. Ein Beispiel dafür ist das Projekt „Solar Islands“, das mit künstlichen Inseln auf dem Meer und neuartigen Solarmodulen Energie in grossem Massstab und zu geringen Kosten produzieren will. Ein Prototyp ist in den arabischen Emiraten im Aufbau, bei dem viele Zentralschweizer Unternehmen als Projektpartner beteiligt sind. Ein weiteres Projekt ist ein Roboter für die Mikromontage. Dazu braucht es Mikrosensoren, die Positionsabweichungen in sechs Dimensionen erfassen. Ein Demonstrationsobjekt erreicht eine Genauigkeit auf der x- und y-Achse von 0,001 mm und auf der z-Achse von 0,01 mm.

Langfristige Forschung und Entwicklung, insbesondere auch angewandte Forschung, wird nach allgemeiner Praxis als Aufgabe der öffentlichen Hand betrachtet. Kleinere Unternehmen können sich Forschung und Technologieentwicklung nicht leisten, wenn die Ergebnisse in Bezug auf die Marktfähigkeit ungewiss sind. Das trifft insbesondere für die hochkomplexe Mikrotechnologie zu. Die MCCS AG mit der Partnerschaft CSEM nimmt diese Aufgabe wahr. Sie benötigt dafür die finanzielle Beteiligung von öffentlicher Hand und Privaten an den Tätigkeiten. Die Mittel der öffentlichen Hand werden ausschliesslich für Forschungszwecke benötigt, während die privaten Mittel für produktausgerichtete Entwicklungen eingesetzt werden. Es ist wichtig, dass insbesondere auch in dieser wirtschaftlich schwierigen Zeit die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten aufrecht erhalten werden können.

Das haben auch andere Kantone entdeckt. In der Zwischenzeit gibt es das CSEM Landquart, das mit Unterstützung des Kantons Graubünden aufgebaut wurde, ein Technologiezentrum für Nanomedizin des CSEM, und in Baselland das CSEM Basel, das sich auf Optoelektronik im Polymer und optische Systeme ausgerichtet hat.

6. Finanzierung

Die Zentralschweizer Kantone haben 2000 bis 2003 insgesamt 9,65 Millionen Franken, von 2004 bis 2007 insgesamt 6,5 Millionen Franken sowie 2008 und 2009 je 1,625 Millionen Franken an die Aufwendungen der Mikrotechnologie-Forschung des MCCS ausgerichtet:

Zentralschweizer Kantone	2000–2003	2004–2007	2008–2009
Luzern	Fr. 2 800 000.–	Fr. 1 734 800.–	Fr. 700 000.–
Uri	Fr. 30 000.–	Fr. 30 000.–	Fr. 15 000.–
Schwyz	Fr. 1 108 000.–	Fr. 702 200.–	Fr. 351 000.–
Obwalden (inkl. Standortbeitrag)	Fr. 4 000 000.–	Fr. 3 000 000.–	Fr. 1 667 400.–
Nidwalden	Fr. 520 000.–	Fr. 330 400.–	Fr. 165 200.–
Zug	Fr. 1 200 000.–	Fr. 702 200.–	Fr. 351 000.–
Forschungsmittel insgesamt	Fr. 9 658 000.–	Fr. 6 499 600.–	Fr. 3 249 600.–
Forschungsmittel pro Jahr	Fr. 2 414 500.–	Fr. 1 625 000.–	Fr. 1 624 800.–

Die für 2008 und 2009 zugesicherte Übergangsfinanzierung läuft 2009 aus. Wie erwähnt, soll die künftige Finanzierung durch das Fachhochschulkonkordat Zentralschweiz erfolgen. Dieses wird frühestens Mitte 2010 von den zuständigen Parlamenten verabschiedet werden können. Zusätzlich ist die Leistungsvereinbarung mit der MCCS AG zu erarbeiten. Um die Forschungs- und Entwicklungsaufgaben nicht durch eine Finanzierungslücke zu unterbrechen, soll als Übergangslösung die bisherige Finanzierung weitergeführt werden. Folgende Beiträge sind beantragt:

Kanton	Beitrag
Luzern	Fr. 350 000.–
Uri	Fr. 7 500.–
Schwyz	Fr. 175 500.–
Obwalden	Fr. 833 700.–
Nidwalden	Fr. 82 600.–
Zug	Fr. 175 500.–
Insgesamt	Fr. 1 624 800.–

Um die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ohne Unterbruch im bisherigen Rahmen weiterführen zu können, soll der Regierungsrat die Kompetenz erhalten, den Beitrag bis zur Genehmigung des Fachhochschulkonkordats, längstens aber bis 2012 zusichern zu können. So wird vermieden, dass nicht eine weitere Vorlage dem Kantonsrat unterbreitet werden muss, falls das Fachhochschulkonkordat und die entsprechende Leistungsvereinbarung Ende 2010 dann auch noch nicht bereinigt wären. Sollte sich abzeichnen, dass das Fachhochschulkonkordat in der vorgesehen Form nicht zustande kommt, ist eine grundsätzliche Lösung der Finanzierung anzustreben. Die Rückmeldungen aus den andern Zentralschweizer Kantonen haben ergeben, dass die Bereitschaft besteht, die Weiterführung des MCCS im Rahmen des Fachhochschulkonkordats mitzutragen.

7. Rechtliches

Nach Art. 35 der Kantonsverfassung vom 19. Mai 1968 (GDB 101) sind Kanton und Gemeinden bestrebt, die wirtschaftliche Kraft des Landes zu stärken. Sie können Werke unterstützen, die der Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung des Kantons dienen. Zwar sieht das Gesetz über die regionale Wirtschaftspolitik vom 25. November 1999 (GDB 910.1) direkt keine Beiträge an einzelne Organisationen oder Institute vor mit Ausnahme der Beteiligung an Organisationen, welche die Wirtschaftsförderung zum Haupt-

zweck haben. Die Weiterführung des MCCA entspricht jedoch zentral den Grundsätzen von Art. 1 dieses Gesetzes – fördern von günstigen Rahmenbedingungen und schaffen guter Wettbewerbsvoraussetzungen für die Betriebe – sowie den anzustrebenden Zielen nach Art. 2 Bst. a: Entwicklung bestehender und Zuzug neuer Betriebe zu erleichtern, Arbeits- und Ausbildungsplätze erhalten und neue schaffen sowie eine zukunftsgerichtete und vielfältige Branchenstruktur erreichen. Die hohe Bedeutung des MCCA für den Kanton Obwalden und die Zentralschweiz rechtfertigt einen Beitrag. Damit das MCCA weiterhin von allen Zentralschweizer Kantonen getragen werden kann, hat der Kanton Obwalden als Standortkanton eine bedeutende Eigenleistung zu erbringen.

Nach Art. 70 Ziff. 5 der Kantonsverfassung ist der Kantonsrat unter Vorbehalt des Finanzreferendums zuständig für die Beschlussfassung über alle frei bestimmbar, für den gleichen Zweck bestimmten einmaligen Ausgaben und jährlich wiederkehrenden Ausgaben, die nicht in die Zuständigkeit des Regierungsrats fallen. Nach Art. 59 Abs. 1 Bst. b der Kantonsverfassung untersteht ein solcher Beschluss dem fakultativen Referendum.

Die Berechnung des volkswirtschaftlichen Nutzens für den Kanton ergibt für Obwalden trotz des hohen Kantonsbeitrags einen Gewinn. Obwalden kann sich damit als innovativer Standort für Unternehmen weiterentwickeln und den bestehenden Unternehmen die Weiterentwicklung ermöglichen. Mit der Zusicherung des Kantonsbeitrags kann der Standort für das MCCA Zentralschweiz für die Zukunft gesichert werden.

Beilage:

- Antrag Kantonsratsbeschluss über den Beitrag an das Micro Center Central-Switzerland
- Mikrotechnologie-Netzwerk Zentralschweiz der MCCA AG