



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den xxx
SEK (2006) 1314

ARBEITSDOKUMENT DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur
Einrichtung des Europäischen Technologieinstituts**

FOLGENABSCHÄTZUNG

mit Ex-ante-Bewertungsanforderungen

Zusammenfassung

**{KOM(2006) 604 endg.}
SEK(2006) 1313**

Dieser Bericht bindet ausschließlich die an der Ausarbeitung beteiligten
Kommissionsdienststellen.

Einleitung

Die Einrichtung eines Europäischen Technologieinstituts (ETI) wurde von der Kommission erstmals im Frühjahrsbericht 2005 vorgeschlagen. Nach einem breit angelegten Konsultationsverfahren im Jahresverlauf 2005 nahm die Kommission am 22. Februar 2006 eine erste Mitteilung über das Europäische Technologieinstitut an, in der sie Ziele und möglichen Tätigkeitsbereich des Instituts skizzierte. Im März 2006 erkannte der Europäische Rat an, dass das Europäische Technologieinstitut ein wichtiger Schritt sein werde, um die bestehende Lücke zwischen Hochschulbereich, Forschung und Innovation zu schließen, und forderte die Kommission auf, bis Mitte Juni 2006 einen Vorschlag für die nächsten Schritte vorzulegen.

Nach ausführlichen Beratungen mit europäischen Anspruchs- und Interessengruppen sowie den Mitgliedstaaten legte die Kommission am 8. Juni 2006 eine zweite Mitteilung zum ETI vor, in der verschiedene Einzelfragen erläutert und die nächsten Schritte zur Errichtung des Instituts dargelegt wurden. Im Juni 2006 bekräftigte der Europäische Rat die Bedeutung des ETI und rief die Kommission auf, bis Herbst 2006 einen förmlichen Vorschlag zu unterbreiten. Die vorliegende Folgenabschätzung ist Bestandteil dieses Vorschlags.¹

Problemstellung

Das Problem, auf das der ETI-Vorschlag abzielt, besteht darin, dass in Europa im Vergleich zu wichtigen Wettbewerbern - namentlich Japan und den Vereinigten Staaten – insgesamt und prozentual zu wenig in Hochschulbildung und F&E investiert wird und Wissen ebenso wie F&E-Ergebnisse nicht in ausreichendem Maße in Wirtschaftstätigkeit und Arbeitsplätze umgesetzt werden. Dieser 'Innovationsrückstand' Europas gegenüber zentralen Wettbewerbern ist eine der wichtigsten Herausforderungen, die Europa im Kontext der Lissabon-Strategie für Wachstum und Beschäftigung angehen muss. Nach aktueller Datenlage wird dieser Rückstand keineswegs kleiner.

Die Ursachen liegen in mindestens fünf grundlegenden Problemen:

- Unzureichende Mittelkonzentration auf international wettbewerbsfähige Exzellenzzentren;
- unzureichende trans- und interdisziplinäre Forschung und Bildung, die sich auf mittel- und langfristige Innovationsaufgaben konzentriert;
- mangelnde Verzahnung der drei Bestandteile des Wissensdreiecks;
- Fehlen von innovativen Governance- und Organisationsmodellen in europäischen Forschungs- und Hochschulinstituten;
- zu viele Hemmnisse, die zu den Kosten des „Nicht-Europa“ im Innovationsbereich beitragen.

¹ Der vorliegende Bericht bindet ausschließlich die an seiner Ausarbeitung beteiligten Kommissionsdienststellen, dient als Entscheidungshilfe und greift etwaigen späteren Entscheidungen der Kommission in keiner Weise vor.

Bisherige Initiativen und europäischer Mehrwert der vorgeschlagenen Initiative

Die Zuständigkeit für die Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik liegt in erster Linie bei den Mitgliedstaaten. Ihre Innovationsansätze variieren erheblich, und es gibt zahlreiche Beispiele für positive Initiativen und Entwicklungen auf Mitgliedstaatenebene, die fortgeführt und verstärkt werden sollten. Art und Größenordnung der Innovationsherausforderung legen jedoch nahe, dass ein Tätigwerden auf europäischer Ebene zusätzliche Vorteile bringt, die die Mitgliedstaaten im Alleingang nicht ohne weiteres erzielen können.

Die Gemeinschaft unterstützt die Mitgliedstaaten in ihren Bemühungen um Verbesserungen in puncto Innovation und Wissensdreieck. Im Kontext der Lissabon-Strategie und den damit verbundenen offenen Koordinierungsverfahren zur allgemeinen und beruflichen Bildung 2010 sowie zum 3 %-Ziel fördert die Kommission den politischen Austausch zwecks Ermittlung empfehlenswerter Vorgehensweisen und Begünstigung einer besseren Politik gegen den Innovationsrückstand. Im Rahmen des Lissabon-Programms der Gemeinschaft wurden verschiedene Programme zum Thema Wissensdreieck auf den Weg gebracht. Die im Rahmen dieser Programme geleistete finanzielle Unterstützung zielt unter anderem darauf ab, einen Rahmen zu schaffen, in dem Universitäten, Forschungszentren, Unternehmen und andere Akteure des Wissensdreiecks innerhalb der EU einen maximalen Beitrag zur Strategie für Wachstum und Beschäftigung leisten können. Die EU hat verschiedene Gemeinschaftsprogramme ins Leben gerufen, mit denen unterschiedliche Aspekte des Wissensdreiecks direkt oder indirekt gefördert werden, wie das 7. Rahmenprogramm für Forschung und Technologische Entwicklung, das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation, das Programm Lebenslanges Lernen und die Strukturfonds.

Bei keiner EU-Initiative wurden bislang alle drei Komponenten des Wissensdreiecks in umfassender und sich gegenseitig verstärkender Weise in Angriff genommen; die bisherigen Instrumente zielen entweder nur auf einen Bestandteil des Wissensdreiecks ab oder verbinden allenfalls zwei Komponenten, wobei zumeist die Entwicklung auf einzelstaatlicher Ebene gefördert wird. Keine EU-Initiative hat bislang die Entstehung eines Weltklasseinstituts auf europäischer Ebene angeregt, so dass in einem spezifischen Bereich die nötige Forschung, Bildung und innovationsorientierte Exzellenz und kritische Masse erreicht werden könnten. Dieses Potenzial ist noch nicht ausgeschöpft.

Damit die EU ihren Innovationsrückstand gegenüber den wichtigsten Wettbewerbern aufholen kann, müssen auf EU-Ebene exzellenzorientierte strategische Partnerschaften zwischen Akteuren aller drei Komponenten des Wissensdreiecks geschlossen werden, und zwar auf inter- und transdisziplinärer Basis. Ziel des Europäischen Technologieinstituts (**ETI**) wird es sein, in diesem Bereich zu einem Weltklasseakteur und Aushängeschild zu werden, das andere europäische Akteure und Netze im Wissensdreieck ebenfalls zu Spitzenleistungen anregt. Auf diese Weise kann es bestehende Politikinitiativen und Finanzierungsinstrumente der EU und der Mitgliedstaaten, mit denen der Innovationsrückstand der EU aufgeholt werden soll, ergänzen.

Ziele des ETI

Die allgemeinen Ziele des ETI bestehen darin,

- zur Verbesserung der Innovationskapazität Europas beizutragen, indem Partnerorganisationen in integrierte Innovations-, Forschungs- und Bildungsmaßnahmen auf höchstem internationalem Niveau eingebunden werden;
- zu einem Modell und Aushängeschild für einen integrierten europäischen Raum der Innovation, Forschung und Bildung zu werden, indem in wirtschaftlich oder gesellschaftlich besonders interessanten Bereichen Innovationen hervorgebracht werden und ein Referenzmodell für das Innovationsmanagement geschaffen wird.

Das ETI wird insbesondere

- trans- und interdisziplinäre strategische Forschung in Bereichen durchführen und/oder fördern, die wirtschaftlich oder gesellschaftlich von besonderem Interesse sind;
- als Referenzmodell dienen, das sowohl direkt durch entsprechende Aktivitäten als auch indirekt weiterreichende positive Veränderungen und eine 'Modernisierung' von Hochschulbildung und Forschung in der EU bewirken wird;
- die Verwertung der 'Produkte' der ETI-Tätigkeit zum Nutzen der EU fördern;
- in strategischen trans- und interdisziplinären Wissensgebieten eine 'kritische Masse' an personellen und materiellen Ressourcen von Partnerorganisationen aufbauen und somit hochkarätige Forscher und private FuE-Investitionen dauerhaft für sich gewinnen können;
- neue Formen der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Arten von Partnerorganisationen im Wissensdreieck fördern;
- Synergien mit anderen EU-Politiken und –Programmen im Bereich Bildung und F&E verstärken (und Überschneidungen vermeiden).

Politikoptionen

In der Folgenabschätzung werden fünf Optionen für die Einrichtung eines ETI geprüft, die diesen Zielen gerecht würde. Die ersten drei sehen die Schaffung einer neuen Einrichtung für Innovation, Forschung und Bildung vor, unterscheiden sich aber im Hinblick auf Zentralisierung und Organisation (Top-down/Bottom-up). Bei der vierten Option würde keine neue Einrichtung geschaffen, sondern versucht, die gewünschten Effekte über Zuschüsse an bestehende Institute und Netze zu erzielen. Die fünfte Option (Status quo) dient als Vergleichsbasis für die Bewertung der anderen Optionen.

- (1) Das zentrale ETI. Bei dieser Option würde ein ETI eingerichtet, das Wissens- und Innovationsgemeinschaften (Knowledge and Innovation Communities – KIC) auswählen und verwalten würde, welche wiederum Bildungs-, Forschungs- und Innovationsaktivitäten in strategischen trans- und interdisziplinären Bereichen durchführen. Die KIC würden mit Personal ausgestattet, das an das ETI 'entsendet' und von diesem beschäftigt würde. Die Mitarbeiter würden von den Partnerorganisationen gestellt und rechtlich zum ETI gehören, das als eigene neue Einrichtung gegründet würde. Bei dieser Option würde das ETI

Postgraduiertenabschlüsse verleihen. Es würde von einem zentralen Leitungsgremium verwaltet, das bei der Auswahl der KIC, der Vergütung des Personals, der Hinzunahme von Komponenten bestehender Einrichtungen auf dem Verhandlungswege und bei der Zusammenarbeit mit anderen Stellen weitgehend freie Hand hätte. Bei der Festlegung eines gemeinsamen Rahmens und der Regelungen für die Organisation der Tätigkeit der KIC sowie die Beurteilung und Vergütung des Personals würde das Gremium eine direkte Managementfunktion übernehmen. Das Startkapital würde von der EU bereitgestellt.

- (2) Das dezentrale ETI. Bei dieser Option würden wie bei Option 1 eine Reihe von Wissens- und Innovationsgemeinschaften ins Leben gerufen, die jedoch voneinander und von einer zentralen Leitung vollkommen unabhängig wären. Das ETI wäre eine Förderstelle, die Mittel an diese neuen juristischen Personen weiterleiten könnte. Die KIC könnten Postgraduiertenabschlüsse nach flexibleren Modellen, etwa gemeinsame Diplome, verleihen. Die bestehenden Institute würden zur Einreichung von Vorschlägen aufgerufen und würden 'Startkapital' vom ETI erhalten. Die Leitung würde in hohem Maße an die KIC-Ebene und die teilnehmenden Organisationen delegiert. Weder die Interessenschwerpunkte noch der spezifische operationelle Rahmen würden im voraus zentral koordiniert, sondern innerhalb der einzelnen KIC festgelegt.
- (3) Das integrierte ETI. Diese Option ist eine Mischung aus 1 und 2. Wie bei Option 2 würden neue juristische Personen entstehen, an die die Partnerorganisationen aus dem Bildungs-, Forschungs- und Unternehmenssektor personelle und materielle Ressourcen zur Verfügung stellen (KIC). Innerhalb eines gemeinsamen Rahmens, der durch Grundsätze und Leitlinien des ETI-Verwaltungsrats abgesteckt würde, könnten diese „Joint Ventures“ weitgehend frei entscheiden, wie die Partner zusammenkommen. Wie bei Option 1 würden die KIC also von einer anderen juristischen Person, dem ETI-Verwaltungsrat, koordiniert, der die Gesamtstrategie (z.B. die Bereiche, in die investiert werden soll) festlegen, die Partner auswählen und beurteilen, ihnen den Status einer ETI-KIC verleihen, die entsprechenden Finanzmittel zuweisen und ihre Leistung überwachen würde. Allerdings würden die KIC mehr Eigenständigkeit erhalten als bei Option 2. Sie würden ihre Arbeit und ihre Tätigkeit, einschließlich Personaleinstellung und Verleihung von Abschlüssen, eigenständig organisieren.
- (4) Das ETI als Label vergebende Förderstelle. Bei dieser Option würde das ETI als Förderstelle ein ETI-Label verleihen und Mittel an bestehende Organisationen vergeben, die bestimmte Exzellenzkriterien erfüllen. Die Organisationen, die diese Exzellenzkriterien erfüllen, würden im Wege einer Ausschreibung ausgewählt und gefördert. Auch eine grenzübergreifende Zusammenarbeit der geförderten Organisationen wäre möglich, doch würde diese über die bestehenden Verfahren der Zusammenarbeit erfolgen. Die ausgewählten Institute würden ein ETI-Label erhalten.
- (5) Der Status quo: Beim Status quo, bei dem es kein ETI gibt, werden die vorstehend erläuterten Probleme über die bestehenden Programme und Politikmaßnahmen angegangen. Diese Option dient als Vergleichsbasis für die Bewertung der Alternativen.

Gegenüberstellung der Optionen

Die Folgenabschätzung stützt sich auf das breite Spektrum der Beiträge, die die verschiedenen Anspruchs- und Interessengruppen auf unterschiedlichem Wege, etwa über die öffentliche Konsultation, Positionspapiere, Artikel und Zusammenkünfte, beigesteuert haben. Dabei wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass dem ETI bei den Optionen 1, 2, 3 und 4 dasselbe Finanzierungsvolumen (von der EU und anderen Gebern) zur Verfügung gestellt würde, während bei der Option 5 (Status quo) keine spezifischen EU-Mittel erforderlich wären. Angenommen wurde ein Finanzierungsvolumen von 2,4 Mrd. EUR für den Zeitraum 2008-2013, wie in Abschnitt 8 der Folgenabschätzung näher erläutert wird.

Die Analyse lässt darauf schließen, dass drei Optionen gegenüber dem Status quo insgesamt eine erhebliche Zusatzwirkung entfalten, nämlich die Optionen 1, 2 und 3. Diese Wirkung ergibt sich dadurch, dass bei diesen Optionen Ressourcen gebündelt werden, so dass in ausgewählten Bereichen eine kritische Masse erreicht wird, und dass neue Modelle entstehen, die die drei Seiten des Wissensdreiecks miteinander verbinden.

Der Unterschied zwischen den drei Optionen liegt vor allem in dem Governance-Modell, über das diese Verbindung erreicht wird. Bei Option 1 wird der Koordinierungsbedarf betont; dementsprechend spielt die Leitungsstruktur bei der Prioritätensetzung und der Arbeitsorganisation der KIC eine größere Rolle. Dies führt zu stärkeren Synergien zwischen den KIC und schafft die Voraussetzungen für innovativere Modelle, die privatwirtschaftliche Partner einbinden, die Notwendigkeit der Überwindung von Mobilitäts- und Kooperationshemmnissen in der EU deutlicher an den Tag bringen und ein sichtbarer Aushängeschild und Symbol für die europäische Wissensgesellschaft darstellen. Auf der anderen Seite könnte die starke Zentralisierung zu Bürokratisierung und mangelnder Flexibilität führen, die jedoch nötig ist, um in neuen Wissensbereichen bestehen zu können; die Zentralisierung könnte überdies die Beitragsbereitschaft der Partner schmälern und so die Fähigkeit zur Erreichung der kritischen Masse durch Bündelung des Vorhandenen beeinträchtigen.

Bei Option 2 werden die meisten strategischen und operationellen Aufgaben an die KIC delegiert, die für den Einfluss und die Tätigkeiten der Partner offener sind. Diese Option gleicht die Schwächen von Option 1 aus und bietet ein potenziell anpassungsfähigeres und für die Teilnehmer attraktiveres Modell, weist gegenüber Option 1 aber dennoch eine Reihe von Nachteilen auf. Die KIC würden weniger koordiniert, was zu Überschneidungen zwischen ihren Tätigkeiten führen könnte; die Modelle, nach denen sie ihre Arbeit organisieren würden, wären gegenüber der gegenwärtigen Praxis weniger innovativ; sie würden dem Bedarf an Lösungen auf EU-Ebene zur Überwindung von Mobilitäts- und Kooperationshemmnissen weniger eindeutig entsprechen; und schließlich hätte sie nicht dieselbe Sichtbarkeit und Symbolwirkung.

Option 3 – die bevorzugte Lösung – bietet ein Modell, das dem grundlegenden Zielkonflikt gerecht werden kann. Sie zielt darauf ab, verschiedene gegenläufige Anforderungen miteinander in Einklang zu bringen: die erforderliche Koordinierung, um Synergien und strategische Ausrichtung sicherzustellen, und die Eigenständigkeit, die die KIC genießen müssen, um anpassungsfähig zu sein; die Notwendigkeit, hinreichend unabhängig zu sein, um die eigene Agenda des ETI verfolgen zu können, und gleichzeitig attraktiv genug zu sein, um Partnerorganisationen für sich zu gewinnen; die Notwendigkeit, neue Wege einzuschlagen, um Forschung, Bildung und Innovation miteinander zu verzahnen, und gleichzeitig erprobte

Verfahren zu nutzen. Ob diese Zielkonflikte zufriedenstellend gelöst werden können, wird in hohem Maße davon abhängen, wie das Modell konkret umgesetzt wird.

Zentrale Herausforderungen bei der bevorzugten Option 3

Bei Option 3 stellen sich verschiedene Herausforderungen, die sich im Wesentlichen durch die Notwendigkeit zur Lösung verschiedener Zielkonflikte ergeben. In der Folgenabschätzung werden diese Herausforderungen und Zielkonflikte ausführlich erläutert und einige Leitlinien für deren Lösung vorgeschlagen, insbesondere im Hinblick auf Governance, Auswahl der KIC, Personal, geistiges Eigentum, Abschlüsse und Finanzierung.

Kostenbegründung

In Anbetracht der mit dem Vorschlag angestrebten Ziele könnten die Gesamtausgaben des ETI und der KIC im Zeitraum 2007-2013 auf schätzungsweise 2 367,1 Mio. EUR veranschlagt werden. Die EU-Mittel würden überwiegend zur Finanzierung der produktiven Kapazitäten der KIC eingesetzt. Der Mittelbedarf auf KIC-Ebene wird deren Aufwands- und Ertragsprofil insgesamt widerspiegeln und sollte mit den kosteneffizientesten Universitäten und Forschungsinstituten in der EU vergleichbar sein. Da das ETI Überschneidungen vermeiden und Synergien zwischen den vorhandenen Ressourcen herstellen will, zielen die Mittelaufwendungen für die produktiven Kapazitäten der KIC auf Kosteneffizienz ab.

Die Kosten für die Verwaltung und Leitung des ETI dürften alles in allem einen vergleichsweise geringen Teil der Gesamtkosten ausmachen. Sie entsprechen den Kosten für die Koordinierung des Gesamtprozesses der Integration von Innovation, Forschung und Bildung. Diese Kosten sind dem Mehrwert gegenüberzustellen, der durch die Schaffung einer neuen und soliden institutionellen Grundlage für die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene und durch das Potenzial zur Erreichung der nötigen kritischen Masse und Exzellenz - die die Wettbewerbsfähigkeit der EU erhöhen wird - erzielt werden kann. Wenn das vorgeschlagene ETI-Modell erfolgreich ist, würde sich das ETI als höchst kosteneffizient erweisen.