Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu folgenden Themen

„Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über das von der Gemeinsamen Forschungsstelle innerhalb des 7. Rahmenprogramms der Europäischen Gemeinschaft (2007-2013) im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration durch direkte Maßnahmen durchzuführende spezifische Programm"

„Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über das spezifische Programm ‚Zusammenarbeit' zur Durchführung des 7. Rahmenprogramms (2007-2013) der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration"

„Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über das spezifische Programm ‚Ideen' zur Durchführung des 7. Rahmenprogramms (2007-2013) der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration"

„Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über das spezifische Programm ‚Menschen' zur Durchführung des 7. Rahmenprogramms (2007-2013) der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration"

„Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über das spezifische Programm ‚Kapazitäten' zur Durchführung des 7. Rahmenprogramms (2007-2013) der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration"

„Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über das von der Gemeinsamen Forschungsstelle innerhalb des 7. Rahmenprogramms (2007-2011) der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen auf dem Gebiet der Kerntechnik durch direkte Maßnahmen durchzuführende spezifische Programm"

„Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über das spezifische Programm zur Durchführung des 7. Rahmenprogramms (2007-2011) der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen auf dem Gebiet der Kerntechnik"

KOM(2005) 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445 endg.

(2006/C 185/02)

Der Rat beschloss am 14. November 2005, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss gemäß Artikel 166 des EG-Vertrags um Stellungnahme zu obenerwähnter Vorlage zu ersuchen.

Die mit der Vorbereitung der Arbeiten beauftragte Fachgruppe Binnenmarkt, Produktion und Verbrauch nahm ihre Stellungnahme am 28. März 2006 an. Berichterstatter war Herr WOLF, Mitberichterstatter Herr PEZZINI.

Der Ausschuss verabschiedete auf seiner 426. Plenartagung am 20./21. April 2006 (Sitzung vom 20. April) mit 132 Ja-Stimmen bei 2 Nein-Stimmen folgende Stellungnahme:

1. **Zusammenfassung**

1.1 Die Vorschläge der Kommission betreffen die Forschungsinhalte bzw. Forschungsthemen der vom Ausschuss bereits kommentierten Vorschläge der Kommission zum 7. Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung (2007-2013) und zum 7. Rahmenprogramm Euratom (2007-2011). Die hier vorliegende Stellungnahme des Ausschusses ist dementsprechend eine Ergänzung der bereits vorgelegten Stellungnahme zu den beiden Rahmenprogrammen.

1.2 Dort hatte der Ausschuss empfohlen, die von der Kommission vorgeschlagenen, dringend benötigten Investitionen in Forschung und Entwicklung in vollem Umfang zur Verfügung zu stellen und nicht zum Spielball oder Opfer der Verhandlungen um den zukünftigen Gesamthaushalt der EU werden zu lassen.

1.3 Das in der Lissabon-Strategie formulierte Ziel, Europa zum führenden Wirtschaftsraum auszubauen, erfordert nämlich eine deutliche Verstärkung der Investitionen in Forschung und Entwicklung. Hier steht Europa in globalem Wettbewerb nicht nur mit Staaten wie USA, Japan und Korea, sondern auch mit China, Indien und Brasilien. Gerade haben die USA und Japan Investitionen in F&E als nationale Priorität zur Stärkungen ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit formuliert und die entsprechenden Mittel bereitgestellt. Das in Unterstützung der Lissabon-Strategie vom Rat in Barcelona beschlossene und noch nicht erreichte Ziel, 3 % des Bruttosozialprodukts der EU in Forschung und Entwicklung zu investieren, ist also angesichts der weitergehenden globalen Entwicklungen ein „Moving Target". Wer es zu spät erreicht, ist immer noch nicht vorne.

1.4 Angesichts des inzwischen vom Rat beschlossenen EU-Gesamthaushalts und dessen Auswirkungen auf das Forschungsbudget bekräftigt der Ausschuss daher seine weitere diesbezügliche Empfehlung, dem Thema Forschung und Entwicklung einen gegenüber bisher deutlich höheren Anteil — nämlich rund 8 % — zuzuordnen, und den im Ratsbeschluss vorgesehenen Aufwuchs schon frühzeitig zu beginnen und keinesfalls erst in sieben Jahren zu verwirklichen.

1.5 Kernstück der Vorschläge der Kommission ist das Spezifische Programm „Zusammenarbeit". Der Ausschuss unterstützt die Förderung der darin enthaltenen wichtigen Forschungsthemen wie Energie, Gesundheit, Informationstechnologie, Nanotechnologie, Umwelt, Verkehr und Sozial-, Wirtschafts-, und Geisteswissenschaften, sowie die neuen Themen Weltraum und Sicherheit. Dies wird in Kapitel 4 ausführlich kommentiert, wobei in Einzelfällen auch relative Verstärkungen empfohlen werden.

1.6 Der Ausschuss empfiehlt generell, keine starre budgetäre Zuordnung zu den verschiedenen Themen vorzunehmen, sondern größtmögliche Flexibilität zu ermöglichen. Damit soll sicher-gestellt werden, dass die Kommission während der Programmdurchführung auf zwischenzeitlich erkennbare Akzentverschiebungen, auf neu auftauchende Fragen oder, wegen des Querschnittscharakters vieler Programmthemen, auf erforderlich werdende Umstrukturierungen zügig und ohne weitere politische Schritte reagieren kann.

1.7 Der Ausschuss wiederholt seine Unterstützung zum Spezifischen Programm „Ideen". Er sieht dessen Herausforderung — neben einer angemessenen Ausstattung — primär im Auswahlverfahren der Förderanträge und im Management des Programms. Er begrüßt, dass diese anspruchsvolle Aufgabe in die Hände des autonomen Europäischen Forschungsrats EFR (European Research Council, ERC) gelegt werden soll.

1.8 Der Ausschuss hat mehrfach betont, dass der Schlüssel zu erfolgreicher und wettbewerbsfähiger europäischer Forschung und Entwicklung, neben hochwertiger apparativer Ausstattung, finanzieller Unterstützung und adäquaten Rahmenbedingungen, in einer ausreichenden Anzahl hochqualifizierter, kreativer Wissenschaftler liegt. Das Spezifische Programm „Menschen" adressiert jene Maßnahmen, mit denen die Kommission diesem Ziel näher kommen möchte. Diese Maßnahmen werden vom Ausschuss mit Nachdruck unterstützt. Der Ausschuss verweist zudem auf seine früheren Bemerkungen zu der von der Kommission veröffentlichten Europäischen Charta für Forscher.

1.9 Das Spezifische Programm „Kapazitäten" ist ein besonders gutes Beispiel für die subsidiären Aufgaben der Gemeinschaft. Dies betrifft insbesondere jene Forschungsinfrastrukturen (wie Großgeräte, wissenschaftliche Instrumente, Rechner, etc.) deren Aufwand und Nutzbarkeit die Fähigkeiten eines einzelnen Mitgliedstaats übersteigt. Aber auch das dort angesiedelte Teilprogramm „Forschung zu Gunsten von KMU" entspricht früheren Empfehlungen des Ausschusses, KMU stärker in den Innovationsprozess einzubinden.

1.10 Der Ausschuss verweist abschließend auf seine frühere Empfehlung, den seitens der Antragsteller erforderlichen administrativen Aufwand drastisch zu reduzieren, die Verfahren zu vereinfachen, sowie gleichzeitig ein Höchstmaß an Kontinuität bezüglich Förderinstrumenten und Vergabeprozeduren zu gewährleisten.

2. **Einleitung**

2.1 Die von der **Kommission unterbreiteten**, in sieben getrennten Dokumenten enthaltenen Vorschläge ergänzen den Vorschlag der Kommission ([1]) zum 7. Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung (2007-2013) und zum 7. Rahmenprogramm Euratom (2007-2011), und sie liefern **detaillierte Informationen über die Forschungsinhalte bzw. Forschungsthemen der vorgesehenen Fördermaßnahmen**.

2.1.1 Dementsprechend handelt es sich bei der **hier vorliegenden Stellungnahme des Ausschusses** um eine **ergänzende, kompakte Ausgestaltung der bereits** für die Beschlussfassung zum 7. Rahmenprogramm Forschung und Entwicklung (2007-2013) und zum Euratom-Programm (2007-2011) **vorgelegten Stellungnahme** ([2]) samt deren Anmerkungen und Empfehlungen.

2.1.2 Daher geht es in der hier vorliegenden Stellungnahme **primär um Forschungsinhalte, nicht um Strukturen und Instrumente**. So wird z.B. auf die wichtige Frage der Optimierung des Innovationsdreiecks „Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Entwicklung" nicht erneut eingegangen, ebenso wenig auf die Empfehlung, dass die das Programm betreuenden Beamten der Kommission auch in Zukunft forschungserfahrene und mit dem jeweiligen Fachthema bestens vertraute Experten sein sollten, was eine ausreichende personelle Kontinuität erfordert. Diese Gesichtspunkte wurden bereits in vorangegangenen Stellungnahmen ([3]) ausführlich behandelt.

2.1.3 Allerdings soll hier gleich eingangs auf einen wichtigen Gesichtspunkt eingegangen werden, der die **budgetäre Zuordnung** zu den bzw. Untergliederung der einzelnen Programmelemente betrifft. Dazu hatte der Ausschuss bereits empfohlen, hier **größtmögliche Flexibilität** anzuwenden, um während der Programmdurchführung seitens der Kommission auf zwischenzeitlich erkennbare Akzentverschiebungen, neu auftauchende Fragen oder wegen des Querschnittscharakters vieler Programmthemen erforderlich werdende Umstrukturierungen zügig und ohne weitere politische Schritte reagieren zu können.

2.2 Für die Budgets der beiden Rahmenprogramme hatte die Kommission eine Steigerung auf insgesamt 72,7 ([4]) Mrd. EUR vorgeschlagen. Dies läge noch immer unter 8 % des vorgeschlagenen EU-Gesamtbudgets 2007 — 2013 in Höhe von 1.025 Mrd. EUR. In seiner obengenannten Stellungnahme zum 7. FTE-Rahmenprogramm hatte der Ausschuss empfohlen, die von der Kommission vorgeschlagenen, dringend benötigten Investitionen in Forschung und Entwicklung in vollem Umfang zur Verfügung zu stellen und nicht zum Spielball oder Opfer der Verhandlungen um den zukünftigen Gesamthaushalt der EU werden zu lassen.

([1]) KOM(2005) 119 endg./2 - 2005/0043 (COD) - 2005/0044 (CNS).
([2]) ABl. C 65 vom 17.3.2006.
([3]) ABl. C 157 vom 28.6.2005 „Leitlinien für die Forschungsförderung der Europäischen Union", sowie ABl. C 65 vom 17.3.2006.
([4]) Preisbasis 2005 ohne Inflationsanpassung; je nach vorgenommener Inflationsindexierung gibt es unterschiedliche Zahlenangaben.

2.2.1 Allerdings hat sich der Europäische Rat am 19. Dezember 2005 auf ein EU-Gesamtbudget von nur 862,4 ([5]) Mrd. EUR geeinigt. Dementsprechend könnte auch das EU-Forschungsbudget deutlich niedriger ausfallen ([6]) als von der Kommission vorgeschlagen, allerdings sollten *„nach dem Dafürhalten des Europäischen Rates ([7]) die EU-Mittel für Forschung so aufgestockt werden, dass die verfügbaren Mittel im Jahr 2013 real etwa 75 % mehr betragen als 2006“*. Dazu wird die Kommission einen dieser Vorgabe entsprechenden, revidierten Vorschlag erarbeiten. Der politische Entscheidungsprozess zu den beiden Rahmenprogrammen ist also noch nicht abgeschlossen.

2.2.2 Das in der Lissabon-Strategie formulierte Ziel, Europa zum führenden Wirtschaftsraum auszubauen, erfordert nämlich eine deutliche Verstärkung der Investitionen in Forschung und Entwicklung. Hier steht Europa in globalem Wettbewerb nicht nur mit Staaten wie USA, Japan und Korea, sondern auch mit China, Indien und Brasilien. Gerade haben die USA und Japan Investitionen in F&E als nationale Priorität zur Stärkungen ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit formuliert und die entsprechenden Mittel bereitgestellt. Das in Unterstützung der Lissabon-Strategie vom Rat in Barcelona beschlossene und noch nicht erreichte Ziel, 3 % des Bruttosozialprodukts der EU in Forschung und Entwicklung zu investieren, ist also angesichts der weitergehenden globalen Entwicklungen ein „Moving Target“. Wer es zu spät erreicht, ist immer noch nicht vorne.

2.3 Angesichts dieser gegenwärtigen Sachlage hält es der Ausschuss für notwendig, nochmals aus seiner obengenannten Stellungnahme zu zitieren und erneut darauf hinzuweisen, dass (1.) ausreichend geförderte, effiziente und exzellente Forschung und Entwicklung die entscheidende Basis und Voraussetzung für Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand sind, und damit auch für kulturelle Entfaltung und soziale Leistungen, dass (2.) der Vorschlag der Kommission (…) **der längerfristig noch zu steigernde Mindesteinsatz ist in dem Bemühen, die Position Europas, der Wiege der modernen Wissenschaft und Technik, nicht aufs Spiel zu setzen, sondern zu erhalten und zu stärken** und dass (3.) die **Ziele von Lissabon ohne diesen Einsatz** selbst längerfristig **nicht erreichbar** sind.

2.4 Der Ausschuss wiederholt zudem seinen Hinweis, dass europäische Kooperation in Forschung und Entwicklung ein wirksamer **Katalysator europäischer Integration und Kohäsion** ist. Dies ist gerade in einer Phase, in welcher die Europäische Union mit der Akzeptanz ihrer Verfassung seitens der Bürger ringt, ein besonders wichtiger Gesichtspunkt. Nicht zuletzt sind ausreichende Forschung und Entwicklung nicht nur für die Ziele von Lissabon von entscheidender Bedeutung, sondern auch zur Lösung der anstehenden Fragen und Probleme z.B. bei den Themen Gesundheit, Energieversorgung, Umwelt etc.

2.5 Der Ausschuss bekräftigt also seine Empfehlung, innerhalb des beschlossenen **EU-Gesamtbudgets** dem Thema Forschung und Entwicklung einen gegenüber bisher deutlich höheren Anteil — nämlich **rund 8 %** — zuzuordnen, und den im Ratsbeschluss vorgesehenen Aufwuchs schon frühzeitig zu beginnen und nicht erst in sieben Jahren zu verwirklichen.

2.6 Der Ausschuss hat den Vorschlag der Kommission ([8]) zur Kenntnis genommen, ein **Europäisches Technologieinstitut (EIT)** einzurichten. Ohne sich an dieser Stelle schon jetzt inhaltlich zu diesem Vorschlag zu äußern, sei hier nur angemerkt, dass die dazu erforderlichen Kosten keinesfalls zu Lasten des Budgets für die hier diskutierten „Spezifischen Programme“ aufgebracht werden sollten.

2.7 Der Ausschuss verweist zugleich auch auf seine frühere Empfehlung, den seitens der Antragsteller erforderlichen administrativen **Aufwand drastisch zu reduzieren**, die **Verfahren zu vereinfachen**, sowie gleichzeitig ein Höchstmaß an Kontinuität bezüglich Förderinstrumenten und Vergabeprozeduren zu gewährleisten. Der Ausschuss wird sich zu diesem Punkt noch ausführlicher äußern, wenn er sich mit den Vorschlägen der Kommission zu den „Beteiligungsregeln“ ([9]) befassen wird.

3. **Inhalt der Vorschläge der Kommission** ([10])

3.1 Die Vorschläge der Kommission umfassen und spezifizieren den gesamten Bereich dessen, was innerhalb des 7. Rahmenprogramms sowie des Euratom-Programms geforscht und entwickelt werden soll — also die Gesamtheit der Forschungsthemen, Inhalte, Methoden und Hilfsmittel. Zudem wird vorgeschlagen, welchen Beitrag die Gemeinsame Forschungsstelle dazu leisten soll. Darüber hinaus werden Maßnahmen dargelegt, um das erforderliche Humanpotenzial zu gewinnen und zu stärken. Es handelt sich um insgesamt sieben Dokumente der Kommission, die mit einer großen Fülle von Informationen auch die einzelnen dazugehörigen Teilprogramme darlegen.

3.2 Zusammengefasst lassen sich diese wie folgt strukturieren, wobei die angeführten Prozentzahlen den jeweiligen Anteil am Gesamtbudget angeben:

A — zum Rahmenprogramm F&E (Gesamtbudget 72.726 Mio. EUR) 2007 — 2013

Zusammenarbeit	61,1%
Ideen	16,3%
Menschen	9,8%
Kapazitäten	10,3%
Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle außerhalb des Nuklearbereichs	2,5%

B — zum Rahmenprogramm Euratom (Gesamtbudget 3.092 Mio. EUR) 2007 — 2011

Fusionsforschung	69,8%
Kernspaltung und Strahlenschutz	12,8%
Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle im Nuklearbereich	17,4%

3.3 Eine ausführliche Darlegung der Kommissionsvorschläge findet sich in Kapitel 3 der Stellungnahme zum 7. FTE-Rahmenprogramm (CESE 1484/2005)

([5]) Preisbasis 2005.
([6]) Derzeitige Schätzungen bewegen sich um ca. 49,5 Mrd. EUR (z.B. FAZ Nr. 11 2006, Seite 14).
([7]) Rat der Europäischen Union 1591505, CADREFIN 268, Punkt 10, vom 19. Dezember 2005.
([8]) Presse Kommuniqués, IP/06/201 vom 22. Februar 2006.
([9]) KOM(2005) 705 endg.
([10]) Siehe auch Kapitel 3 von ABl. C 65 vom 17.3.2006.

4. **Bemerkungen des Ausschusses**

4.1 Die folgenden Bemerkungen basieren auf den Aussagen der Kapitel 4 — 6 der obengenannten Stellungnahme zum 7. FTE-Rahmenprogramm und sind ohne deren Kenntnis schwer verständlich.

4.1.1 Der Ausschuss unterstützt die Kommission in ihrer Absicht, dem Querschnittscharakter vieler Programmelemente Rechnung zu tragen sowie durch themenübergreifende Ansätze Multidisziplinarität zu fördern.

4.1.2 Dazu hat der Ausschuss auch die Frage behandelt, ob Teilgebiete der zu solchen Querschnittsthemen gehörenden Forschungsarbeiten, wie z.B. IKT in der Medizin, eher bei IKT gebündelt werden oder stattdessen im fachspezifischen Teilprogramm Gesundheit angesiedelt sein sollten. So empfiehlt er bei IKT in der Tat, einen Teil der dort vorgesehenen Aktivitäten stärker den fachspezifischen Teilprogrammen wie z.B. Gesundheit, Energie, Verkehr oder ggf. auch Sozialwissenschaften zuzuordnen, weil dadurch die fachbezogenen Probleme in den Vordergrund gestellt werden.

4.1.3 Allerdings kann diese Frage nicht allgemeingültig beantwortet werden, sondern sollte im Einzelfall davon abhängig gemacht werden, wo einerseits die meisten methodischen Synergien erwartet werden können, und wo andererseits die beste Verbindung mit der jeweiligen konkreten Problemstellung gewährleistet werden kann. Der Ausschuss wiederholt seine Empfehlung, hierzu auf jeden Fall jeweils *„für eine übergeordnete Koordinierung und für die nötigen Querverbindungen zu sorgen."*

4.1.4 Der Ausschuss begrüßt auch den Vorsatz der Kommission, flexibel auf sich abzeichnende Erfordernisse, neue Erkenntnisse und Vorschläge sowie auf unvorhergesehene politische Erfordernisse einzugehen. Die Förderung und Koordinierung der vorwettbewerblichen Forschung und Entwicklung seitens der Kommission werden dazu beitragen, die Wettbewerbsposition der EU zu stärken.

4.2 *Zusammenarbeit — das Kernstück des Programms*

4.2.1 **Gesundheit**. Der Ausschuss betont die notwendige Breite des Ansatzes von der Vorbereitung auf bzw. der Verhütung von Epidemien und Pandemien bis zur Berücksichtigung der demographischen Entwicklung mit allen sozialen und gesundheitlichen Begleiterscheinungen und Langzeitfolgen, einschließlich Alterungsforschung und Behindertenforschung (wobei letztere auch eigenständige z.B. soziale oder technische Anliegen hat, die über Gesundheitsfragen hinausgehen). Der Ausschuss unterstützt die Absicht der Kommission, dabei auch die Erforschung seltener Krankheiten nicht zu vernachlässigen. Das Programm sollte alle einschlägigen wissenschaftlich-technischen Bereiche umfassen — einschließlich Biotechnologie, Genomik, Stammzellenforschung und sonstiger multidisziplinärer Ansätze, und einschließlich der Frage nach den erforderlichen Qualitäts- und Sozialstandards. Dies betrifft sowohl die biologisch-medizinische Forschung in Universitäten, Kliniken und öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen, als auch die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen medizinisch-pharmazeutischen Industrie. Dementsprechend empfiehlt der Ausschuss, dem vorgeschlagenen Programmrahmen zuzustimmen. Forschung und Entwicklung für Gesundheit sind von vorrangigem europäischen, ja sogar globalem Interesse.

4.2.2 **Lebensmittel, Landwirtschaft und Biotechnologie** (wobei Biotechnologie auch eine wichtige Methode für das Thema Gesundheit (Punkt 4.2.1) ist). Der Ausschuss erkennt in diesem Programm das richtige Bemühen um den Aufbau bzw. Erhalt einer europäischen wissensgestützten Bio-Wirtschaft. Ziel ist die Anwendung der Biowissenschaften und Technologien zur Bereitstellung umweltfreundlicher und wettbewerbsfähiger Produkte und Prozesse der Landwirtschaft, Fischerei, Aquakultur, Lebensmittel-, Gesundheits- und Forstindustrie sowie verwandter Industriezweige. Angesichts des auf dem Landwirtschaftssektor besonders harten Wettbewerbs mit Ländern wie z.B. Brasilien ist dies ein ebenfalls sehr wichtiger Sektor. Ein möglicher neuer Entwicklungszweig könnte die Züchtung von Pflanzen sein, welche dazu beitragen, kontaminierte Böden zu reinigen, indem sie sich mit Schadstoffen anreichern, oder aber alternativ, welche aus kontaminierten Böden gerade keine Schadstoffe aufnehmen und daher unbedenklich genutzt werden können.

4.2.3 **Informations- und Kommunikationstechnologien „IKT"**. Die Produkte und Leistungen auf dem Sektor IKT haben in revolutionärer Weise Wissenschaft, Technik, Verwaltung und sogar das Alltagsleben der Bürger bereichert und verändert. Das Thema IKT stellt sowohl in seiner relativen budgetären Ausstattung als auch in der Vielfalt der Aufgaben das umfangreichste Element des Programms „Zusammenarbeit" dar, welches in alle anderen Bereiche eingreift oder eingreifen kann. Ziel ist die Bereitstellung innovativer, auf IKT gestützter Produkte und Dienstleistungen in Wissenschaft, Technik, Verwaltung und Logistik. Das Programm IKT reicht also von der Entwicklung neuartiger Hardware (wobei z.B. die Chipentwicklung eine deutliche Überlappung zum Programm Nanotechnologie aufweist), Hardwaresysteme und Netze bis zu neuen Programmierwerkzeugen, wobei zudem auf die Zugänglichkeit von IKT-Dienstleistungen für alle Bevölkerungsgruppen Wert gelegt werden sollte. Der Ausschuss verweist zugleich auf seine Anmerkung dazu unter Ziffer 4.1.2. Dementsprechend kommt es genau auf die Erfüllung dieser Leistungen an, nämlich wie viel das IKT-Programm zu den anderen Programmen auch in Zukunft beitragen wird und ob es seinen deutlich herausragenden Umfang tatsächlich begründen kann.

4.2.4 **Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien**. Auch hierbei handelt es sich um ein neues, außerordentlich innovatives Gebiet ([11]), welches im Spannungsfeld zwischen Grundlagenforschung und Anwendung aus vielerlei Wurzeln und Verästelungen physikalischer und chemischer Forschung und Technologie hervorgegangen ist. Es hat das Potenzial, in vielen Bereichen der Technik neue oder verbesserte Produkte und Verfahren hervorzubringen. Es ist gleichzeitig allerdings so vielfältig und verzweigt, dass große Übersicht erforderlich ist, um Gemeinsamkeiten und Querverbindungen dieser von der Atomphysik bis zur Plasmatechnologie, von der Nano-Mechanik bis zur Textil-Veredelung reichenden Disziplin zu erkennen und zu nutzen. Da sich die Nano-Prozesse gleichzeitig in einer mikroskopischen Dimension abspielen, welche der Vorstellungskraft der Bürger nur sehr schwer zugänglich ist, erfordert dieses Thema von Anfang an den konstruktiven Dialog mit den Verbrauchern, um Gefährdungen zu erkennen und auszuschließen, aber andererseits unbegründete Besorgnisse zu zerstreuen. Der breite Ansatz der Kommission, der auch Bemühungen zur Wissensvermittlung umfasst, wird dementsprechend sehr begrüßt und unterstützt.

([11]) ABl. C 157 vom 28.6.2005.

4.2.5 **Energie**. Der Ausschuss hat wiederholt auf das Schlüsselthema Energie hingewiesen und sich dazu schon in zahlreichen spezifischen Stellungnahmen geäußert, wobei er auch den umfangreichen Forschungsbedarf betont ([12]) hat. Es besteht mittel- bis langfristig ein sehr ernstes Energieproblem ([13]). Dies betrifft sowohl die erwartete Ressourcenverknappung und Verteuerung bei den „klassischen" Energieträgern Erdöl und Erdgas sowie die kritische Versorgungssicherheit Europas mit diesen Energieträgern als auch die meistens sogar globalen Auswirkungen der Energienutzung auf die Umwelt, insbesondere auf das Klima. Die Lösung des Energieproblems kann nur aus verbesserten oder neuen, und dennoch möglichst preiswerten Technologien kommen. Dazu ist Energieforschung der Schlüssel. Sie muss alle Themen ([14]) von der besseren Erschließung — und Speicherung! — umweltfreundlicher Energieträger umfassen, bis zu Techniken der Energieeinsparung und effizienterer Energienutzung, einschließlich Verfahren zur teilweisen oder vollständigen Abtrennung und Speicherung von Klimagasen. Besonders wichtig ist auch der Umstieg auf hocheffiziente Kraftwerke zur Stromerzeugung. Der Ausschuss hält die Vorschläge der Kommission dazu für richtig und ausgewogen, ist allerdings sehr besorgt, dass der dafür vorgesehene Budget-Anteil angesichts der vitalen Bedeutung der zu lösenden Aufgabe zu gering ist. Der Ausschuss empfiehlt hier einen relativen Zuwachs.

4.2.6 **Umwelt (einschließlich Klimaänderung)**. Für die Lebensqualität und die Lebensvoraussetzungen der heutigen und künftiger Generationen ist Umweltschutz von grundlegender Bedeutung. Die damit verbundenen Probleme — seien sie anthropogener oder naturgegebener Ursache — zu erkennen und zu lösen, ist ein besonders ehrgeiziges und möglicherweise vitales Ziel. Diese Aufgabe ist eng mit Fragen der verschiedensten Forschungs- und Politikbereiche verbunden: Wirtschaftspolitik, Energiepolitik, Gesundheitspolitik und Landwirtschaftspolitik, einschließlich Überwachungsaufgaben und, wegen der globalen Aspekte, internationaler Vereinbarungen. Während die Umweltforschung mehr darauf abzielt, die verschiedenen Probleme und deren Ursachen zu erkennen bzw. erkennen zu können, spielt sich die Suche nach Lösungen stärker in anderen Themenbereichen ab, insbesondere auch im Bereich Energie. Dem sollte durch budgetäre Flexibilität Rechnung getragen werden.

4.2.7 **Verkehr (einschließlich Luftfahrt)**. Europäische Verkehrssysteme sind ein wesentliches Element des wirtschaftlichen und sozialen Wohlstands in Europa und seiner Kohäsion. Das Teilprogramm Verkehr dient der Entwicklung integrierter, umweltfreundlicher, intelligenter und sicherer gesamteuropäischer Verkehrssysteme und Transportmittel. Es adressiert dementsprechend konkrete technische und logistische Entwicklungsziele der verschiedenen Verkehrsträger und Verkehrssysteme. Die Entwicklung/Weiterentwicklung energiesparender und emissionsarmer Verkehrsträger (Flugzeuge, Automobile etc.) ist eine mit den Teilprogrammen Energie und Umwelt verknüpfte wissenschaftlich-technische Aufgabe, in welche auch KMU eingebunden werden könnten. Ein wesentliches Instrument dazu sind entsprechende Technologieplattformen (ACARE für Luftfahrt und Luftverkehr, ERRAC für den Schienenverkehr, ERTRAC für den Straßenverkehr, WATERBORNE für die Schifffahrt, Wasserstoff und Brennstoffzellen). Angesichts der Bedeutung, auch für die neuen Mitgliedstaaten, eines funktionsfähigen europäischen Verkehrsnetzes, und angesichts des immer noch anwachsenden gesamten Verkehrsaufkommens — hier stellt sich auch die Vermeidung von Verkehrsstaus als sehr aktuelle und wichtige Aufgabe -, sowie seiner Bedeutung für die europäische Wettbewerbsfähigkeit (und seiner Auswirkungen auf die Umwelt!), ist das Ziel dieses Teilprogramms ebenfalls sehr wichtig und wird dementsprechend unterstützt.

4.2.8 Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften

4.2.8.1 Nach Meinung des Ausschusses sollte es Ziel dieses Programms sein, zu einem umfassenden Verständnis der komplexen, miteinander verknüpften sozioökonomischen, rechtlichen und kulturellen Herausforderungen Europas beizutragen, einschließlich der Frage nach Europas historischen Wurzeln und Gemeinsamkeiten sowie nach seinen Grenzen und Nachbarn. Eine für die geistigen Grundlagen und die Identitätsbildung der Gemeinschaft besonders wichtige Aufgabe, die auch den Umgang der Mitgliedstaaten und der Bürger Europas untereinander betrifft, wäre es, zu einer gemeinsamen, also für alle Mitgliedstaaten gleichen Beschreibung und Bewertung der Europäischen Geschichte zu kommen und dieses Ergebnis zur Grundlage des Lehrstoffes im Geschichtsunterricht in den Mitgliedstaaten zu machen bzw. bereits dazu bestehende Ansätze zu verstärken.

4.2.8.2 Dieser Themenbereich betrifft aber auch Aspekte wie Wirtschafts-, Finanz- und Steuerpolitik, Wissenschaftspolitik, Wachstum, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit, sozialen Zusammenhalt und Nachhaltigkeit, Lebensqualität, Bildung, kulturelle und rechtspolitische Fragen sowie globale Verflechtung. Darin sind auch solche speziellen Herausforderungen der modernen Gesellschaft enthalten wie demographische Entwicklung (Fakten, Folgen, Maßnahmen), Migration, soziale Ausgrenzung, kulturelle Aufspaltung, sowie Entwicklung zur Wissensgesellschaft. Um die Kohärenz dieses Teilprogramms zu stärken und zu profilieren, empfiehlt der Ausschuss zudem, aus dem in „Kapazitäten" angegliederten Programm „Wissenschaft und Gesellschaft" jenen Teil auszugliedern und beim Teilprogramm Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften einzugliedern, der nicht der Vermittlung von Wissenschaft und dem besseren Verständnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft dient (siehe auch Ziffer 4.5.3), sondern der Erforschung der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Insgesamt hält der Ausschuss das Teilprogramm „Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften" für sehr wichtig, zumal es auch eine entscheidende Rolle für die Politikberatung spielt; es sollte um einige der obengenannten Themen ergänzt und deswegen erforderlichenfalls auch relativ verstärkt werden.

4.2.9 **Sicherheit und Weltraum**.

Sowohl Sicherheit als auch Weltraum sind bedeutende Themen, die vom Ausschuss unterstützt werden.

4.2.9.1 Die Frage ausreichender **Sicherheit** ist den Bürgern der westlichen Welt durch die Terror-Attacken der letzten Jahre noch deutlicher bewusst geworden und erfordert einen breiten rechtlichen, sozialen, kulturellen, aber auch technisch-wissenschaftlichen Ansatz. Das Thema Sicherheit und Sicherheitsforschung beschränkt sich jedoch nicht auf eine gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik, sondern es betrifft auch Bereiche wie Verkehr, Gesundheit (z.B. das Gesundheitssicherheitsprogramm der EU), Katastrophenschutz (z.B. Naturkatastrophen und Industrieunfälle), Energie und Umwelt.

([12]) ABl. C 241 vom 7.10.2002; ABl. C 28 vom 3.2.2006; ABl. C 65 vom 17.3.2006.
([13]) Siehe vorherige Fußnote.
([14]) Bezüglich des EURATOM-Programms siehe Kapitel 4.6.

4.2.9.2 Die überwältigenden Fortschritte auf dem Gebiet der **Weltraumforschung** und Weltraum-Technologie sind bisher nur zum Teil im allgemeinen Bewusstsein der Bürger verankert. Sie sind sowohl von geostrategischer als auch welterklärender Bedeutung; schließlich waren die Beobachtung des Himmels und das daraus gewonnene Verständnis z.B. der Planetenbewegung entscheidende Ausgangspunkte der modernen Naturwissenschaft. Zudem sind Weltraumforschung und Weltraumtechnologie Pionierfelder zur Entwicklung innovativer Techniken. Bei der Weltraumforschung hält der Ausschuss eine balancierte Kooperation des vorgesehenen Programms mit schon existierenden Europäischen Organisationen wie ESA und ESO für erforderlich.

4.3 **Ideen**. Hier betritt die Kommission mit ihrer Forschungsförderung fruchtbares Neuland. Auch dies wurde vom Ausschuss mehrfach begrüßt ([15]). Durch Förderung von im europaweiten Wettbewerb herausragenden Forschungsvorschlägen — bei Verzicht auf die bisher übliche Bedingung grenzüberschreitender Zusammenarbeit — wird Exzellenz möglich, sichtbar und damit zugleich Anziehungspunkt für europäisch und international herausragende Wissenschaftler. So wird ein besonders fruchtbarer Boden für Innovationen geschaffen. In diesem Zusammenhang betont der Ausschuss erneut, dass für das Überwinden des Mittelmaßes auch ein Risiko des Nicht-Erfolgs in Kauf genommen werden muss. Damit liegt die Schwierigkeit — neben einer angemessenen Ausstattung dieses Programms — primär im Auswahlverfahren und Management dieses Programms. Der Ausschuss hält es darum für richtig, dass diese anspruchsvolle Aufgabe in die Hände eines autonomen Gremiums besonders erfolgreicher und anerkannter, ad personam berufener Wissenschaftler gelegt werden soll: den Europäischen Forschungsrat EFR (European Research Council, ERC).

4.4 **Menschen**. Der Ausschuss hat mehrfach betont ([16]), dass der Schlüssel zu erfolgreicher und wettbewerbsfähiger europäischer Forschung und Entwicklung — neben hochwertiger apparativer Ausstattung und finanzieller Unterstützung — in einer ausreichenden Anzahl hochqualifizierter, kreativer Wissenschaftler liegt. Also muss das Interesse für Wissenschaft und Technik schon im Kindesalter und bei Jugendlichen geweckt werden, damit die dazu begabten in ausreichender Zahl ein entsprechendes — sehr schwieriges und forderndes — Studium beginnen und auch zu Ende führen.

4.4.1 Auf die Schlüsselfunktion der Universitäten als Institution der Forschung und Ausbildung, und auf deren in Europa unbefriedigende Situation, hatte der Ausschuss bereits in seiner Stellungnahme zum 7. FTE-Rahmenprogramm ([17]) hingewiesen. Dabei muss u.a. auch dafür gesorgt werden, dass die für eine Forscherkarriere wichtige Doktorarbeit unter angemessenen fachlichen und persönlichen Rahmenbedingungen ([18]) durchgeführt werden kann. Nach Abschluss einer exzellenten Ausbildung benötigen diese dann zudem internationale Erfahrung, ein attraktives Forschungsumfeld mit ausreichendem Freiraum sowie eine international wettbewerbsfähige Vertragsgestaltung und Karriereplanung. (Zu der für dieses Thema relevanten „Europäischen Charta für Forscher" hat sich der Ausschuss bereits teils anerkennend und teils kritisch geäußert ([19]).)

4.4.2 Angesichts der für Wissenschaft und Forschung wichtigen internationalen Mobilität von Forschern insbesondere zwischen den auf diesem Gebiet besonders leistungsfähigen Staaten muss allerdings dafür gesorgt werden, dass daraus kein einseitiger „brain-drain" entsteht; also müssen u.a. auch die persönlichen Bezüge so ausgestattet sein, dass damit z.B. auch amerikanische Spitzenwissenschaftler nach Europa geholt werden können, was derzeit kaum möglich ist. Der Ausschuss unterstützt daher dieses wiederholt betonte Ziel der Kommission, die erforderlichen Instrumente und Rahmenbedingungen zu implementieren sowie bei den Mitgliedstaaten darauf hinzuwirken, die in dem Programm „Menschen" vorgeschlagenen und zum Teil auch schon jetzt verfügbaren Instrumente einzusetzen. Besonders wichtig für den Europäischen Forschungsraum ist es zudem, attraktive Mobilitätsbedingungen zu schaffen und Hindernisse zu beseitigen. Es ist zu begrüßen, dass die Kommission dieses Ziel mit Nachdruck verfolgt.

4.5 **Kapazitäten**. Dieses Programm ist ein gutes Beispiel für die subsidiären Aufgaben der Gemeinschaft.

4.5.1 Dies betrifft insbesondere das Ziel, jene Forschungsinfrastrukturen — wie Großgeräte, wissenschaftliche Instrumente, Rechner, etc. — zu entwickeln/installieren, gemeinschaftlich zu nutzen und zu optimieren, deren Aufwand und Nutzbarkeit die Fähigkeiten eines einzelnen Mitgliedstaats übersteigt. Dabei begrüßt der Ausschuss, dass entsprechend seiner früheren Empfehlung beim Vorschlag entsprechender Projekte eine bottom-up-Vorgehensweise bevorzugt werden soll.

4.5.2 Aber auch die anderen unter „Kapazitäten" geführten Aufgaben, wie z.B. „Forschung zu Gunsten von KMU" und „KMU-Zusammenschlüssen", oder „Wissensorientierte Regionen" sowie „Freisetzung und Entwicklung des Forschungspotenzials in den Konvergenz- und äußersten Randregionen der EU" sind sehr wichtige Aufgaben, die insbesondere für die neuen Mitgliedstaaten und für die KMU Bedeutung haben.

4.5.3 Mit dem Teilprogramm „Wissenschaft und Gesellschaft" soll die harmonische Integration wissenschaftlicher und technologischer Bemühungen — und der damit verbundenen Forschungspolitik — in das europäische Sozialgefüge angeregt werden. Dabei geht es um die Fähigkeit, Wissen zu erzeugen, zu nutzen, zu verbreiten und Innovationen hervorzubringen. Anliegen dieses Teilprogramms ist es also einerseits, den Bürgern Europas ein Bild der Wissenschaft, der Wissenschaftler, und ihrer Ergebnisse zu vermitteln. Der Ausschuss begrüßt diese Ziele; und er sieht vor allem auch in der Verbreitung des Wissens eine wichtige kulturelle und innovationsfördernde Aufgabe. Andererseits gilt es aber auch zu erforschen, warum ein Teil der Bürger die Wissenschaft (oder Teile davon), ihre Methodik und ihre potenziellen Auswirkungen mit Skepsis betrachtet. Nach Auffassung des Ausschusses sollten letztere primär soziologischen Forschungsarbeiten in das Spezielle Programm „Zusammenarbeit", dort in das Teilprogramm „Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften", eingegliedert und somit in den dort gegebenen breiteren Kontext europäischer Kooperation behandelt werden.

([15]) ABl. C 110 vom 30.4.2004.
([16]) ABl. C 110 vom 30.4.2004 – „Forscher im europäischen Forschungsraum: ein Beruf, vielfältige Karrieremöglichkeiten".
([17]) ABl. C 65 vom 17.3.2006, Punkt 4.12.2.
([18]) Siehe u.a. Kapitel 5.6 der Referenz von Fußnote 16.
([19]) Punkt 4.13.2 von ABl. C 65 vom 17.3.2006, sowie Punkt 5.1.5 von CESE ABl. C 110 vom 30.4.2004.

4.6 *EURATOM-Programm*

Hierzu verweist der Ausschuss zunächst auf seine ausführliche Darlegung in seiner Stellungnahme zum 7. Rahmenprogramm F&E plus EURATOM-Programm sowie auf seine Bemerkungen unter dem Spezifischen Teilprogramm „Energie".

4.6.1 In der **Fusionsforschung** ([20]) gilt es jetzt, (i) den Bau von ITER vorzubereiten und durchzuführen, (ii) alle Vorbereitungen — einschließlich Ausbildung und Training des wissenschaftlichen Personals, Einbindung und Mobilisierung des Forschungspotenzials der sogenannten assoziierten Laboratorien der Mitgliedstaaten sowie internationaler Arbeitsteilung — zu seiner Nutzung zu treffen, (iii) die technologischen (insbesondere Materialien und Brennstoffkreislauf) Entwicklungen in Richtung DEMO voranzutreiben sowie (iv) verschiedene (magnetische) Einschlusskonzepte zu erforschen und zu optimieren. ITER und die weitere Entwicklung müssen in den Forschungseinrichtungen der Mitgliedstaaten verankert sein und von dort unterstützt werden. Die Vorschläge der Kommission entsprechen diesen Aufgaben und den eingegangenen internationalen Verpflichtungen; sie werden vom Ausschuss voll unterstützt.

4.6.2 In der **Kernspaltung** ([21]) gilt es jetzt, (i) die Sicherheit bestehender Nuklearkraftwerke noch weiter zu erforschen und zu erhöhen (vorwiegend eine Aufgabe der industriellen Hersteller und Betreiber) sowie (ii) neue Reaktorkonzepte mit noch besseren Sicherheits-, Brennstoffverwertungs- und Entsorgungseigenschaften zu entwickeln. Darin sind auch Forschungsarbeiten zur Umwandlung von verbrauchten Brennstoffen (Transmutation, Wiederverwertung) eingeschlossen. Weiter sind (iii) die Endlagerfrage zu lösen und auf politischer Ebene zur Akzeptanz zu bringen, (iv) die Nichtverbreitungs-Bemühungen von Kernwaffenmaterial zu unterstützen sowie (v) weiterer Aufschluss über die biologische Wirkung von (niedrigen) Strahlendosen ([22]) zu gewinnen und die entsprechenden Messtechniken (insbesondere Personendosimetrie) zu entwickeln. Für dies alles ist die Ausbildung geeigneter Fachleute, also ausreichenden Nachwuchses, eine wichtige Teilaufgabe. Der Ausschuss ist besorgt über den Nachwuchsmangel in einigen Mitgliedstaaten und die schwindende Expertise, und er gibt zu bedenken, dass angesichts der absehbaren längerfristigen und globalen Kernkraft-Nutzung diesen sehr wichtigen Fragen mehr Gewicht gegeben werden sollte.

4.7 *Gemeinsame Forschungsstelle GFS*

4.7.1 Die GFS ist zu Recht in den Aktivitäten sowohl des 7. Rahmenprogramms für Forschung und Entwicklung (2007-2013) als auch des 7. Rahmenprogramms Euratom (2007-2011) engagiert. Gerade weil sie in dieser Eigenschaft direkt der Kommission zugeordnet ist, und gerade weil darin auch ihre Stärke für Politikberatung und flexible Einsatzfähigkeit liegt, muss sichergestellt sein, dass sie den für alle Forschungseinrichtungen der Mitgliedstaaten geforderten hohen und transparenten Standards bezüglich internationaler Peer-Review, Wettbewerb, Berufungsverfahren/Personalpolitik und Monitoring unterliegt, und dass sie in die internationale Wissenschaftsgemeinschaft eingebunden ist. Der Ausschuss hält eine solche Einbindung auch bezüglich der oben angesprochenen Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften für wichtig.

4.7.2 Zu ihren Aufgaben im 7. Rahmenprogramms für Forschung und Entwicklung (2007-2013) gehört das für die Gemeinschaft wichtige Generalthema „Nachhaltige Entwicklung". (z.B. Klimaschutz, Ernährung, Energie, Verkehr, Chemikalien, Dekontamination). Dies schließt die Erarbeitung wissenschaftlich-technologischer Referenzdaten für verschiedene Bereiche der Umwelt- und Nahrungsüberwachung ein; darin liegt auch ein wertvoller Beitrag zur Ausarbeitung von Rechtsvorschriften der Gemeinschaft. Eine weitere Gemeinschaftsaufgabe liegt in der Entwicklung und Verbreitung international anerkannter Referenzgrundlagen und die Förderung eines gemeinsamen europäischen Messsystems. Dies könnte die arbeitsteilige Koordinierung der nationalen Institutionen für Metrologie (Messkunde) und Standardisierung mit gleichzeitiger Beteiligung an deren Programmen umfassen. Im Sinne des Europäischen Binnenmarkts und generell der europäischen Integration könnte daher überlegt werden, ob unter Einbeziehung der entsprechenden nationalen Laboratorien und von Institutionen wie CEN und CELENEC, sowie einschlägiger Industrien und der GFS, ein „European Bureau of Standards" geschaffen werden sollte.

4.7.3 Es ist richtig, dass die GFS auf dem Gebiet des 7. Rahmenprogramms Euratom (2007-2011) die politische Entscheidungsfindung im Nuklearbereich unterstützt, einschließlich Umsetzung und Überwachung vorhandener Strategien und Reaktion auf neue Anforderungen. Der Ausschuss hält auch die Schwerpunktsetzung des „nuklearen" GFS-Programms auf Entsorgung, Sicherheit und Überwachung für folgerichtig (wobei auch diese Tätigkeiten mit jenen der Mitgliedstaaten vernetzt und koordiniert werden); genau hier liegen einerseits die Besorgnisse der Bürger, andererseits die Notwendigkeit für verlässliche Lösungen. Nach Meinung des Ausschusses ist es besonders wichtig, Verfahren (weiter) zu entwickeln, die eine noch bessere Überwachung der Nichtverbreitung von Kernwaffenmaterial oder Kernwaffen-Techniken erlauben.

Brüssel, den 20. April 2006

Die Präsidentin
des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses
Anne-Marie SIGMUND

([20]) ABl. C 302 vom 7.12.2004.
([21]) ABl. C 133 vom 6.6.2003; ABl. C 110 vom 30.4.2004.
([22]) Siehe z.B. RTDinfo Nr. 47, der Europäischen Kommission, Januar 2006.