Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem „Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über das siebte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (2007-2013)“ und dem „Vorschlag für einen Beschluss des Rates über das siebte Rahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen (2007-2011)“

(KOM(2005) 119 endg./2 - 2005/0043 (COD) - 2005/0044 (CNS))

(2006/C 65/02)

Der Rat beschloss am 25. April 2005, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss gemäß Artikel 95 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 11. November 2005 an. Berichterstatter war Herr WOLF und Mitberichterstatter war Herr PEZZINI.

Der Ausschuss verabschiedete auf seiner 422. Plenartagung am 14./15. Dezember 2005 (Sitzung vom 14. Dezember) mit 123 Stimmen bei 4 Stimmenthaltungen folgende Stellungnahme:

Inhalt:

1. Zusammenfassung und Empfehlungen

2. Einleitung

3. Inhalt des Kommissionsvorschlags

4. Allgemeine Bemerkungen

5. Besondere Bemerkungen

6. EURATOM-Programm

1. Zusammenfassung und Empfehlungen

1.1 Die Ziele von Lissabon ([1]) betreffen die Position Europas im globalen Wettbewerb. Dessen wesentliches Kennzeichen ist der globale Wettlauf zunehmender Investitionen in Forschung und Entwicklung, und zwar sowohl seitens der schon traditionellen Industrienationen (z.B. USA, EU und Japan), als auch seitens der rapide erstarkenden neuen Wirtschaftsmächte (z.B. China, Indien, Brasilien, Korea) mit ihren wesentlich billigeren Arbeitskräften.

1.2 Ausreichend geförderte, effiziente und exzellente Forschung und Entwicklung sind nämlich die entscheidende Basis und Voraussetzung für Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand, und damit auch für kulturelle Entfaltung und soziale Leistungen; Investitionen in Forschung und Entwicklung führen - mit einem großen Verstärkungsfaktor - zu erhöhter Wirtschaftskraft. Dem entspricht auch das 2002 in Barcelona ([2]) definierte 3 %-Ziel, welches angesichts des globalen Wettlaufs allerdings ein „Moving-Target“ darstellt.

1.3 Von der Europäischen Gemeinschaft geförderte Forschung und Entwicklung schafft einen wesentlichen europäischen Mehrwert. Sie eröffnet Potenziale, welche die Fähigkeiten einzelner Mitgliedstaaten deutlich übersteigen, und sie ermöglichte bereits europäische Entwicklungen von Weltgeltung. Sie hat eine entscheidende und stimulierende Hebel- und Integrationswirkung auf die notwendigen und umfangreicheren nationalen Forschungsprogramme der Mitgliedstaaten, was auch zu einer Bündelung von Ressourcen führt. Sie verknüpft die europäischen Forschungs-Eliten, die europäische Industrie und die europäischen Entscheidungsträger. Sie ist ein Katalysator europäischer Integration, Kohäsion und Identitätsbildung. Sie ist das Kernelement des Europäischen Forschungsraums.

1.4 Der Vorschlag der Kommission, ihre bisherigen Aufwendungen zu erhöhen und nunmehr knapp 8 % des gemeinschaftlichen Gesamtbudgets diesen Zielen zu widmen, ist ein begrüßenswerter und unbedingt erforderlicher erster Schritt in die richtige Richtung. Er ist der längerfristig noch zu steigernde Mindesteinsatz in dem Bemühen, die Position Europas, der Wiege der modernen Wissenschaft und Technik, nicht aufs Spiel zu setzen, sondern zu erhalten und zu stärken. Die Ziele von Lissabon sind ohne diesen Einsatz selbst längerfristig nicht erreichbar.

1.5 Aber nicht nur die volkswirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit, sondern auch die kulturelle und politische Wertschätzung und Einflussnahme, sowie die daraus folgende Anziehungskraft für Investoren, Wissenschaftler und Ingenieure („brain-drain“!), hängen von der wissenschaftlich-technischen Leistungsfähigkeit ab. Die EU muss ein maßgeblicher, gesuchter Kooperationspartner bleiben und darf ihre weltpolitische Bedeutung im globalen Netzwerk nicht verlieren.

1.6 Dementsprechend appelliert der Ausschuss an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat und insbesondere an die Staats- und Regierungschefs der Mitgliedstaaten, 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. Diese Entscheidung wird ein maßgeblicher Prüfstein für die Leistungsfähigkeit der Europäischen Politik sein, die Weichen für die Zukunft richtig zu stellen.

([1]) Dies gilt auch für die Ziele der neubelebten Lissabon-Strategie (Europäischer Rat vom 23. März 2005).

([2]) Die Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung in der EU sollen bis 2010 auf 3 % des BIP gesteigert werden, mit einem Anteil des privaten Sektors. Siehe auch ABl. C 95 vom 23.4.2003.

1.7 Zudem appelliert der Ausschuss an die Staats- und Regierungschefs der Mitgliedstaaten und an die europäische Industrie, auch seitens der nationalen Forschungsprogramme sowie der industriellen Forschungsmaßnahmen dazu beizutragen, dass das 3 %-Ziel baldmöglichst erreicht wird.

1.8 Der Ausschuss befürwortet die grundsätzliche Konzeption der beiden von der Kommission vorgeschlagenen Rahmenprogramme (RP7 und RP7-Euratom). Dies gilt nicht nur bezüglich ihres thematischen Inhalts und ihrer strukturellen Gliederung, sondern meistenteils auch bezüglich der Ausgewogenheit zwischen den einzelnen Programmzielen und Programmelementen.

1.9 Der Ausschuss begrüßt, dass die Teilprogramme „Energie", „Sicherheit" und „Raumfahrt" neu aufgenommen wurden. Eine ausreichende, preiswerte und nachhaltige Energieversorgung der EU sicherzustellen ist eines der wichtigsten und prioritären Probleme im Spannungsfeld zwischen Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit und Wettbewerbsfähigkeit, und ihre Lösung liegt in ausreichender Forschung und Entwicklung. Die große Relevanz des Themas Sicherheit ist in jüngster Zeit durch die verachtenswerten Terror-Attacken besonders deutlich geworden.

1.10 Viele der zu lösenden Probleme stellen Querschnittsaufgaben dar, die gleich mehrere Teilprogramme - einschließlich Geisteswissenschaften und Wirtschaftswissenschaften - umfassen. In diesen Fällen empfiehlt der Ausschuss, jeweils für eine übergeordnete Koordinierung und für die nötigen Querverbindungen zu sorgen. Die aktuelle budgetäre Zuordnung zu den einzelnen Teilprogrammen könnte dadurch noch beeinflusst werden. Dies betrifft auch den für wirtschaftswissenschaftliche Untersuchungen vorgesehenen, möglicherweise zu knappen Budgetanteil.

1.11 Der Ausschuss begrüßt die Absicht der Kommission, die administrativen Verfahren zu vereinfachen, den damit verbundenen Aufwand zu reduzieren, und somit die Effizienz der Europäischen Forschungsprogramme zu erhöhen. Der gegenwärtige Arbeits- und Kostenaufwand für Antrags- und Bewilligungsverfahren ist zu groß und stellt die Nutzer aus Wissenschaft und Industrie vor Probleme. Eine Beteiligung am Europäischen Forschungsprogramm - einschließlich Risiko der Antragstellung - muss sich für die Teilnehmer lohnen. Dies gilt insbesondere auch für kleinere Akteure wie KMU oder kleinere Forschungsgruppen aus Universitäten und Forschungszentren.

1.12 Ein wesentlicher Aspekt dabei ist ausreichende Kontinuität der Antrags- und Fördermodalitäten sowie der Kooperationsstrukturen und Organisationsformen (Instrumente). Neue Instrumente wie die Gemeinsamen Technologie-Initiativen sollten mit großem Bedacht und zunächst nur für eine Versuchsphase eingeführt werden.

1.13 Angesichts der entscheidenden Rolle kleiner und mittlerer Unternehmen für den Lissabon-Prozess begrüßt der Ausschuss die Absicht der Kommission, die KMU noch stärker in den Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprozess einzubinden. Er empfiehlt dem gemäß, das dazu vorgesehene Budget erforderlichenfalls noch zu erhöhen, soweit die in dem hier nicht behandelten Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (2007-2013) - dem eine wichtige Unterstützungs- und Mittlerrolle zukommt - vorgesehenen Beiträge dazu nicht ausreichen sollten.

1.14 Für die Erfolgschancen solcher KMU, die eigens zur Entwicklung und Vermarktung neuartiger High-Tech-Produkte gegründet wurden, ist vor allem eine ausreichende Ausstattung mit Startkapital und „Venture-Capital" nötig, um die ersten 5 bis 10 Betriebsjahre erfolgreich überbrücken zu können.

1.15 Der Ausschuss unterstützt die Rolle der Gemeinsamen Forschungsstelle GFS und deren wichtiges Aufgabenspektrum auf vielen Gebieten, einschließlich der Analyse zukünftiger Trends auf wissenschaftlich-technologischem, wirtschaftlichem und gesellschaftlichem Gebiet, und deren Bedeutung für die Politikberatung.

1.16 Bezüglich vieler weiterer, detaillierter Bemerkungen und Empfehlungen verweist der Ausschuss auf die ausführlicheren Kapitel 2, 4 und 5 dieser Stellungnahme.

2. **Einleitung**

2.1 **Die wirtschaftliche, soziale und kulturelle Zukunft Europas**. Die zukünftige Entwicklung Europas und seine Position im globalen Machtgefüge werden vor allem durch den Wettbewerb auf dem Weltmarkt mit einer sich wandelnden Industrie- und Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarktlage und Rohstoffsituation bestimmt. Hierbei hängen Wachstum, Erfolg und Wirtschaftskraft - sowie die daraus gespeiste Fähigkeit für soziale Leistungen und kulturelle Entfaltung - entscheidend vom verfügbaren Wissen und somit von den Investitionen in Forschung und technologische Entwicklung ab; Investitionen in Forschung und Entwicklung führen - mit einem großen Verstärkungsfaktor - zu erhöhter Wirtschaftskraft.

2.2 **Die globale Wettbewerbssituation**. Hierbei steht Europa einerseits im Wettbewerb mit den inzwischen schon traditionellen Industrienationen wie den USA, Japan oder Russland, wobei insbesondere die Investitionen der **USA** ([3]) in allen forschungs- und entwicklungsrelevanten Sektoren jene der EU deutlich übertreffen und damit den schon vorhandenen Vorsprung stetig vergrößern. Europa steht andererseits im Wettbewerb mit den rapide erstarkenden Wirtschaftsmächten **China, Indien, Brasilien**, Korea etc.

([3]) Ein besonders wichtiger Beitrag sind dabei die beachtlichen, und nicht nur militärischer Forschung dienenden, F&E-Aufwendungen des US Verteidigungshaushalts (Department of Defense DoD).

2.3 **Globaler Forschungs-Wettlauf**. Die letztgenannten Länder verfügen gegenüber der EU allerdings nicht nur über weitaus **billigere Arbeitskräfte**, sondern sie zeichnen sich inzwischen auch durch einen rasch **wachsenden hohen wissenschaftlich-technischen Standard** aus sowie durch beachtliche Investitionen in Ausbildung, Forschung und Entwicklung. Damit wird es für die EU zunehmend schwieriger, ihre demgegenüber viel höheren Arbeitslöhne sowie Sozial- und Umweltstandards durch weiteren wissenschaftlich-technischen Vorsprung und dementsprechend überlegene Produkte und Verfahren abzusichern. Europa muss also alles daransetzen, diesen über seine Zukunft entscheidenden **globalen Wettlauf** zunehmender Investitionen in Forschung und Entwicklung nicht zu verlieren.

2.4 **Allgemeine Wertschätzung und Attraktivität - Internationale Zusammenarbeit.** Aber nicht nur die volkswirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und die daraus folgende Anziehungskraft für Investoren, Wissenschaftler und Ingenieure („brain-drain"!), sondern auch die kulturelle und politische Wertschätzung und Einflussnahme, hängen von der wissenschaftlich-technischen Leistungsfähigkeit ab. Die EU muss ein maßgeblicher, gesuchter Kooperationspartner bleiben und darf ihre weltpolitische Bedeutung im globalen Netzwerk nicht verlieren.

2.5 **Die Lissabon-Strategie**. Darum beschloss der Europäische Rat (März 2000) in Lissabon, die Union zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen ([4]). Seitdem ist die Verwirklichung der Lissabon-Strategie, und darin eingebettet die Schaffung eines starken Europäischen Forschungsraums, erklärtes Kernstück der Europäischen Politik. Der Europäische Rat in **Barcelona** (Frühjahr 2002) definierte die Ziele der Forschungsförderung zudem quantitativ: Die Gesamtausgaben in der EU sollen bis 2010 auf 3 % des BIP gesteigert werden, mit einem Anteil des privaten Sektors. **(3 %-Ziel)**. Der Ausschuss weist allerdings darauf hin, dass dieses Ziel angesichts des globalen Wettlaufs der Investitionen ein „**moving target**" darstellt; wer es zu spät erreicht, fällt immer weiter zurück.

2.6 **Notwendigkeit eines starken gemeinschaftlichen Forschungsprogramms**. Von der Europäischen Gemeinschaft geförderte Forschung und Entwicklung ergänzt nicht nur die Forschungsprogramme der Mitgliedstaaten, sondern sie führt darüber hinaus zu einem wesentlichen europäischen Mehrwert. Sie eröffnet Potenziale, welche die Fähigkeiten einzelner Mitgliedstaaten deutlich übersteigen, und sie ermöglichte bereits europäische Entwicklungen von Weltgeltung ([5]). Sie hat eine entscheidende und stimulierende Hebel- und Integrationswirkung auf die notwenigen und umfangreicheren nationalen Forschungsprogramme der Mitgliedstaaten. Sie entspricht dem internationalen Charakter von Wissenschaft, Forschung und Produktion, und dem dafür notwendigen internationalen Arbeitsmarkt.

2.7 **Katalysator europäischer Integration und Kohäsion**. Zudem verknüpft gemeinschaftliche Forschung und Entwicklung die europäischen Forschungs-Eliten, die europäische Industrie und die europäischen Entscheidungsträger. Sie ist ein wesentlicher Katalysator europäischer Integration, Kohäsion und Identitätsbildung.

2.8 **Die Vorschläge der Kommission.** Die Vorschläge der Kommission betreffen die inhaltlichen und finanziellen Maßnahmen, welche seitens der Gemeinschaft zur Förderung von Forschung und Entwicklung und damit für die Ziele der Lissabon-Strategie dringend erforderlich sind. Sie umfassen trotz Zuwachses noch immer nur einen relativ kleinen Teil, jetzt nämlich knapp 8 %, des für den Zeitraum 2007-2013 vorgeschlagenen Gesamthaushalts der EU.

2.9 Die Vorschläge der Kommission stehen zudem in Zusammenhang mit dem hier nicht zu behandelnden Vorschlag zur Einrichtung eines **Rahmenprogramms für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (2007-2013)**. Dieses könnte insbesondere auch die **Mittlerrolle** zwischen dem hier vorgelegten Rahmenprogramm und den benötigten Innovationsprozessen vieler **KMU** übernehmen.

2.10 **Prüfstein Prioritätensetzung.** Es ist daher ein entscheidender Prüfstein für die Ernsthaftigkeit, die Leistungsfähigkeit und die Glaubwürdigkeit der Europäischen Politik, ob den vorgeschlagenen Maßnahmen seitens Parlament, Rat und - bezüglich der finanziellen Vorausschau - insbesondere auch seitens der Mitgliedstaaten zugestimmt und die erforderliche Priorität eingeräumt werden wird (siehe dazu auch die Ziffern 4.2 bis 4.6).

3. Inhalt der Kommissionsvorschläge

3.1 Das siebte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (2007 bis 2013) - im weiteren **RP7** genannt - ist gegenüber seinem Vorgänger durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

— Es umfasst von Anfang an das Europa der 25.

— Es erstreckt sich über einen um zwei Jahre verlängerten Zeitraum.

— Es beinhaltet eine signifikante Erhöhung des Gesamtbudgets und auch der jährlichen Budgets.

— Es bietet eine klare und verständliche Gliederung der vorgeschlagenen Programme und Programmteile.

— Es sind die Themen Energieforschung, Sicherheitsforschung und Raumfahrt als explizite neue Programmteile aufgenommen worden.

3.2 Demgegenüber bleibt der Zeitraum für das siebte Rahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen (2007 bis 2011) - im weiteren **RP7-Euratom** genannt - erhalten, umfasst aber natürlich ebenfalls das Europa der 25.

3.3 Das Rahmenprogramm **RP7** soll aus vier spezifischen Programmen bestehen, die den vier Hauptzielen der europäischen Forschungspolitik entsprechen:

— **Zusammenarbeit**

Dieser Programmteil umfasst mit ca. 61 % der Haushaltsmittel den größten Teil von **RP7**. Gefördert werden soll damit die grenzüberschreitende Zusammenarbeit von Forschungsmaßnahmen, einschließlich der Zusammenarbeit zwischen der EU und Drittländern.

([4]) Dieses Ziel wurde im März 2005 (Brüssel) vom Europäischen Rat bei seinen Beschlüssen zu einer Neubelebung der Lissabon-Strategie ausdrücklich bestätigt und detailliert.

([5]) Beispiele erfolgreicher europäischer Kooperation: ARIANE, AIRBUS, CERN, ESO, GALILEO; JET/ITER.

— **Ideen**

Gelenkt von einem eigenständigen Europäischen Forschungsrat soll im europäischen Wettbewerb „Forschung an den Grenzen des Wissens“ gefördert werden. Davon können alle wissenschaftlichen (einschließlich Geisteswissenschaften) und technologischen Fachbereiche betroffen sein.

— **Menschen**

Die Förderung der Ausbildung und Laufbahnentwicklung von Forschern, die als „Marie-Curie-Maßnahmen“ bezeichnet werden, soll ausgebaut und erweitert werden, einschließlich intensiverer Verbindungen zu einzelstaatlichen Systemen.

— **Kapazitäten**

Hierin sollen Aspekte europäischer Forschungs- und Innovationskapazitäten unterstützt werden: Ausbau und Neubau von Forschungsinfrastrukturen; Forschung zugunsten von KMU; forschungsorientierte regionale Cluster; Freisetzung des gesamten Forschungspotenzials in den „Konvergenzregionen“ der EU; Fragestellungen des Bereichs „Wissenschaft und Gesellschaft“; „horizontale“ Maßnahmen der internationalen Zusammenarbeit.

— **Gemeinsame Forschungsstelle**

Darüber hinaus soll es ein spezifisches Programm für die außerhalb des Nuklearbereichs liegenden Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle geben.

3.4 Der vorgeschlagene Gesamtbetrag der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft am RP7 beträgt **72.726 Mio. EUR**. Dieser Betrag wird wie folgt auf die in Artikel 2 Absätze 2 bis 6 genannten Maßnahmen prozentual aufgeteilt:

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

3.5 Das **Programm „Zusammenarbeit“** mit einem vorgeschlagenen Gesamtbudget von **44.432 Mio. EUR** gliedert sich in thematische, prioritäre Teilprogramme. Dabei sollen Durchgängigkeit zwischen den Teilprogrammen gesichert sowie themenübergreifende Ansätze ermöglicht werden. Das Programm umfasst folgende neun Forschungsthemen, die innerhalb der EU in länderübergreifender Zusammenarbeit behandelt werden sollen. Die vorgeschlagene prozentuale Budget-Zuordnung ist hierbei ebenfalls gezeigt.

— Gesundheit	18,7%
— Lebensmittel, Landwirtschaft und Biotechnologie	5,5%
— Informations- und Kommunikationstechnologien	28,5%
— Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien	10,9%
— Energie	6,6%
— Umwelt (einschl. Klimaänderungen)	5,7%
— Verkehr (einschließlich Luftfahrt)	13,3%
— Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften	1,8%
— Sicherheit, Weltraum	8,9%

3.6 Das **RP7-Euratom,** umfasst zwei spezifische Programme.

3.6.1 Eines davon behandelt die Themen:

— **Fusionsforschung:** Entwicklung der Technologie für eine sichere, nachhaltige, umweltverträgliche und wirtschaftliche Energiequelle, und

— **Kernspaltung und Strahlenschutz:** Förderung der sicheren Nutzung der Kernspaltung und anderer Einsatzmöglichkeiten von Radioaktivität in Industrie und Medizin.

3.6.2 Das andere beinhaltet die Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle im Bereich der Kernenergie.

3.6.3 Insgesamt sollen für die Durchführung des **RP7-Euratom** für den Zeitraum 2007 bis 2011 **3.092 Mio. EUR** zur Verfügung stehen. Dieser Betrag wird wie folgt prozentual aufgeteilt:

(a) Fusionsforschung	69,8%
(b) Kernspaltung und Strahlenschutz	12,8%
(c) Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle im Nuklearbereich	17,4%

3.7 Hinzu kommt eine ausführliche Darlegung und Erläuterung der vorgeschlagenen **Förderprinzipien und Förderinstrumente**. Diese wurden bereits in einer vorangegangenen Mitteilung der Kommission ([6]) angekündigt, zu welcher der Ausschuss seinerseits ausführlich Stellung ([7]) genommen hat.

4. **Allgemeine Bemerkungen**

4.1 Der vorgelegte Kommissionsvorschlag ist ein sehr umfangreiches Dokument, welches ein beachtliches Forschungs- und Entwicklungsprogramm mit vielen Einzelheiten, Facetten und Querverbindungen umfasst. Darum ist es im Rahmen dieser Stellungnahme weder möglich, alle vorgeschlagenen

([6]) Wissenschaft und Technologie: Schlüssel zur Zukunft Europas - Leitlinien für die Forschungsförderung der Europäischen Union. KOM(2004) 353 endg.

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

Programmelemente und Prozeduren explizit darzulegen, noch sie zu kommentieren. Detaillierte **Bemerkungen beschränken sich** daher auf Aspekte, denen der Ausschuss besondere Aufmerksamkeit zumisst. Er verweist auf seine früheren Empfehlungen ([8]) zu relevanten Spezialthemen und betont deren auch für das 7. Rahmenprogramm noch gültige Relevanz. Weitergehende Aussagen werden die später folgenden Stellungnahmen des Ausschusses zu den Mitteilungen der Kommission zu den „Spezifischen Programmen" ([9]) sowie zu den „Zugangsregeln" ([10]) enthalten.

4.2 Der Ausschuss erachtet die vorgeschlagenen beiden **Budgets** als den längerfristig noch zu erhöhenden Mindesteinsatz, um die Position Europas, der Wiege der modernen Wissenschaft und Technik, nicht aufs Spiel zu setzen, sondern zu erhalten und zu stärken. Er sieht darin einen begrüßenswerten und unbedingt **notwendigen ersten Schritt** um zumindest seitens der Gemeinschaft dem von den europäischen den Staats- und Regierungschefs auf dem Gipfel von **Barcelona** erklärten politischen **3 %-Ziel** ([11]) näher zu kommen.

4.3 **Ohne angemessene finanzielle Ausstattung können RP7 und RP7-Euratom ihre Aufgaben für die Lissabon-Strategie nicht erfüllen**; es besteht sogar die Gefahr, dass Europa im globalen Wettlauf weiter zurückfällt. Forschung und Entwicklung sind Ausgangspunkt und Motor des Innovationsprozesses hin zu wettbewerbsfähigen Produkten und Techniken. Durch sie kann eine Verstärkungslawine ausgelöst werden, die sich dann auch auf Wirtschaftsdynamik und Beschäftigungslage auswirken wird.

4.4 Der Vorschlag der Kommission ist zudem ein deutliches Signal an die Mitgliedstaaten, ihrerseits diesem Beispiel zu folgen und Alles zu tun, um auch seitens der nationalen Forschungsbudgets das 3 %-Ziel schnellstmöglich erreichbar zu machen.

4.5 Folglich hält der Ausschuss **die Gesamthöhe** der zu beschließenden beiden Budgets für einen entscheidenden Prüfstein der Europäischen Politik, ihrer Glaubwürdigkeit und Handlungsfähigkeit. Genau daran wird sich nämlich zeigen, ob die Europäische Politik tatsächlich die **notwendigen Prioritäten** setzt und die Weichen richtig stellt, um ein Abrutschen der EU im globalen Wettlauf zu vermeiden und die Versprechungen der Lissabon-Ziele einlösen zu können.

4.6 **Appell**. Dementsprechend appelliert der Ausschuss an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat und insbesondere die Staats- und Regierungschefs der Mitgliedstaaten, die von der Kommission vorgeschlagenen, dringend benötigten **Investitionen in Forschung und Entwicklung zur Verfügung zu stellen und nicht zum Spielball oder Opfer der Verhandlungen um den zukünftigen Gesamthaushalt der EU zu machen**. Ansonsten würden nicht nur große Nachteile erwachsen, sondern auch die Ziele der Lissabon-Strategie nicht realisiert werden und das Ansehen sowie die Glaubwürdigkeit der Europäischen Politik Schaden nehmen.

4.7 Zudem appelliert der Ausschuss an die Staats- und Regierungschefs der Mitgliedstaaten und an die europäische Industrie, auch seitens der in ihrem Umfang bedeutenderen **nationalen Forschungsprogramme** sowie der **industriellen Forschungsmaßnahmen** wesentlich dazu beizutragen, dass **das 3 %-Ziel** baldmöglichst erreicht wird.

4.8 Der Ausschuss befürwortet die **grundsätzliche Konzeption** der beiden von der Kommission vorgeschlagenen Rahmenprogramme (RP7 und RP7-Euratom). Dies gilt sowohl bezüglich ihres thematischen Inhalts und ihrer strukturellen Gliederung, als meistenteils auch bezüglich der Ausgewogenheit zwischen den einzelnen Programmzielen und Programmelementen.

4.9 Der Ausschuss begrüßt, dass im Vorschlag der Kommission viele seiner Empfehlungen - aufgenommen oder mit besonderem Gewicht versehen worden sind. Bezüglich der Forschungsthemen im spezifischen Programm „Zusammenarbeit" betrifft dies z.B. seine Stellungnahmen zu **Nanotechnologie** ([12]), **Biotechnologie** ([13]), **Gesundheitsforschung** ([14]), **Informationstechnologie** ([15]), **Energieforschung** ([16]) (einschließlich Fusionsforschung ([17])), **Raumfahrt** ([18]) und **Sicherheitsforschung** ([19]). An dieser Stelle sei wiederholt, dass der Ausschuss allen diesen Themen große Bedeutung zumisst und ihre Bearbeitung dementsprechend nachdrücklich unterstützt. Vom Ausschuss noch erkennbare Lücken oder spezielle Gesichtspunkte werden später angesprochen.

4.10 Bezüglich **Raumfahrt und Sicherheitsforschung** hatte der Ausschuss zwar empfohlen und dies auch begründet, deren Förderung und Abwicklung außerhalb des RP7 anzusiedeln. Er sieht jedoch auch die Vorteile - z.B. einfachere Administration sowie bessere Kohärenz und Synergie mit anderen Programmteilen - einer Ansiedlung innerhalb von RP7. Daher plädiert er jetzt für den Versuch, zunächst eine Ansiedlung dieser Programmteile innerhalb RP7 zu erproben und aus der gewonnenen Erfahrung ggf. zur Halbzeitbewertung oder in RP8 erforderlichenfalls Konsequenzen zu ziehen.

4.10.1 Das innerhalb des Teilprogramms Raumfahrt angesiedelte Thema „Weltraumgestützte Anwendungen im Dienste der europäischen Gesellschaft" kooperiert als typisches Querschnittsthema (siehe Kapitel 5) mit den Themen Sicherheit, Umwelt, und Informationstechnologie.

([8]) Siehe dazu die Fußnoten 14) bis 21).
([9]) KOM(2005) 440 bis 445 endg.
([10]) Wird in Kürze erwartet.
([11]) ABl. C 95 vom 23.4.2003.
([12]) ABl. C 157 vom 28.6.2005.
([13]) ABl. C 234 vom 30.9.2003; ABl. C 61 vom 14.3.2003; ABl. C 94 vom 18.4.2002.
([14]) ABl. C 74 vom 23.3.2005; ABl. C 133 vom 6.6.2003.
([15]) ABl. C 302 vom 7.12.2004.
([16]) ABl. C 241 vom 7.10.2002.
([17]) ABl. C 302 vom 7.12.2004.
([18]) ABl. C 220 vom 16.9.2003; ABl. C 112 vom 30.4.2004.
([19]) ABl. C 157 vom 28.6.2005.

4.10.2 Die derzeit leider besonders aktuellen Themen der **Sicherheitsforschung** wie „Schutz vor Terrorismus und Kriminalität", „Sicherheit von Infrastrukturen und Versorgungseinrichtungen", „Grenzschutz", „Sicherheit und Gesellschaft" etc. sind Querschnittsthemen und sollten im Bereich der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung durch Themen wie „Konflikt- und Friedensforschung" sowie „Kulturforschung" ergänzt werden, um mehr über die Hintergründe von Konflikten und die Möglichkeiten einer Konfliktvermeidung oder -vorbeugung zu lernen. Ein besonderes Gewicht sollte auf **Terrorismusbekämpfung** sowie Kontrolle (siehe auch Ziffer 6.4.3) der bedrohlichen **Massenvernichtungswaffen** gelegt werden.

4.11 Bezüglich des spezifischen **Programms „Ideen"** begrüßt der Ausschuss, dass auch seine Empfehlungen ([20]) aufgenommen wurden. Diese betrafen vor allem die autonome Lenkung dieses Programms durch einen Europäischen Forschungsrat, welcher aus international anerkannten herausragenden Wissenschaftlern zusammengesetzt werden soll; der Ausschuss wiederholt seine Empfehlung, daran auch hervorragende Wissenschaftler aus der Industrieforschung zu beteiligen. Umso mehr empfiehlt der Ausschuss auch dem Parlament und dem Rat, dieser neuen Art der Forschungsförderung zuzustimmen, welche in Analogie z.B. zum Medical Research Council (UK) oder zur Deutschen Forschungsgemeinschaft (DE) gehandhabt werden sollte.

4.11.1 Dieses Programm - ausgerichtet auf die Förderung von Exzellenz **in allen Wissenschafts- und Technologiebereichen** - wird zu einem europäischen Mehrwert führen und zur Wettbewerbsfähigkeit der EU im globalen Kontext beitragen. Der Ausschuss weist insbesondere darauf hin, dass ([21]) *nur eine Grundlagenforschung in Freiheit und Unabhängigkeit, eine Forschung ohne Fesseln - und doch nicht grenzenlos - in der Lage ist, den wichtigsten Rohstoff für künftigen Wohlstand zu liefern: neues Wissen*. Die Bedeutung der Grundlagenforschung und deren Förderung werden auch seitens der Industrie ([22]) unterstützt.

4.11.2 Dies entspricht auch der mehrfachen Empfehlung des Ausschusses, im **Innovationsdreieck Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Entwicklung** (Produkt- und Prozessentwicklung) allen drei erforderlichen Pfeilern das ihnen gebührende Gewicht zu geben und damit optimale Voraussetzungen für einen integralen Erfolg zu schaffen. Aus einem anderen Blickwinkel betrachtet, ist dies auch für die seitens der Kommission vorgeschlagenen Multidisziplinarität erforderlich. Zudem weist der Ausschuss erneut darauf hin, dass die **Grenzen zwischen den Begriffen** Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Entwicklung schon immer **fließend und willkürlich** waren und daher keinesfalls durch administrative Maßnahmen künstlich hervorgehoben werden sollten.

4.12 Ebenso begrüßt der Ausschuss die Stärkung der Maßnahmen im Bereich **Menschen** und im dort angesiedelten **Marie-Curie-Programm**. Dieses Programm hat sich schon bisher als ein außerordentlich erfolgreiches und wichtiges Instrument erwiesen, um **„Europäische Wissenschaftler"** heranzubilden und zu fördern, und um die **Attraktivität des Europäischen Forschungsraums** für Forscher aus aller Welt zu verstärken. Der Ausschuss wiederholt, dass Forscher nicht nur die Schöpfer neuen Wissens sind, sondern auch die wichtigsten (Über-) Träger dieses Wissens zwischen den Ländern und Kontinenten sowie zwischen Forschungsorganisationen und Industrie, also auch zwischen Forschung und Anwendung.

4.12.1 Als Teil dieses Programms sind zudem die Ziele **Lebenslanges Lernen und Laufbahnentwicklung sowie Wege und Partnerschaften zwischen Industrie und Universitäten** hervorzuheben. Während ersteres Ziel der Qualifikation junger Forscher sowie insbesondere ihrer weiteren beruflichen Entwicklung - einschließlich der Weiterentwicklung bereits erfahrener Forscher - dient (siehe auch nächste Ziffer) gilt das zweite Ziel der wichtigen Aufgabe, längerfristig Programme für die Zusammenarbeit zwischen Einrichtungen der Hochschulen und der Industrie, insbesondere KMU, zu installieren und zu fördern, also das obengenannte Innovationsdreieck zu unterstützen. Daher sollte insbesondere die **Mobilität zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor** gefördert werden. Dies sollte auch Mobilität zu und Partnerschaften mit z.B. Landwirtschaft oder politischen Institutionen einschließen.

4.12.2 Damit berührt der Ausschuss zugleich die **Schlüsselfunktion der Universitäten** als **Institution der Forschung und Ausbildung**. Um ihre Aufgabe wahrnehmen zu können, müssen allerdings die materielle/apparative Ausstattung der Universitäten, ihr Personalbudget und ihre Organisationsstruktur diesem Ziel entsprechen (siehe auch Ziffer 4.15.4). Hier bestehen - insbesondere auch im Vergleich mit den Spitzenuniversitäten z.B. in den USA - schwerste Defizite. Der Ausschuss begrüßt daher, dass die Kommission zu dieser wichtigen Frage eine eigene Mitteilung vorbereitet, zu welcher der Ausschuss Stellung nehmen wird. An dieser Stelle sei nur der für RP7 wichtige Gesichtspunkt vorweggenommen, dass es Förderinstrumente geben muss, die der für Universitäts-Forschungsgruppen üblichen Projektgröße angepasst sind.

4.13 Der Ausschuss begrüßt darüber hinaus die Bemühungen der Kommission, ein kohärentes **Berufsbild des „Europäischen Forschers"** zu schaffen, dafür einen verlässlichen Karriereweg zu entwickeln, und die Regeln des Binnenmarkts dem anzupassen. Der Ausschuss hat bereits früher darauf hingewiesen ([23]), dass Humankapital die sensibelste und wertvollste Ressource für Forschung und Entwicklung ist, und dass er die Bemühungen der Kommission um Ausbau und Erhalt der Humanressourcen unterstützt. Der Ausschuss stimmt mit der Kommission darin überein, dass die Notwendigkeit für Verbesserungen sowohl die persönliche Vertragsgestaltung der Forscher betrifft als auch die für jede Art von Mobilität wichtige Anpassung/Übertragbarkeit aller Elemente der sozialen Absicherungen und Altersvorsorge.

([20]) ABl. C 110 vom 30.4.2004.

([21]) Zitat aus der Rede des damaligen deutschen Bundeskanzlers Gerhard Schröder zur Eröffnung des Einsteinjahrs 2005. Dort steht auch: *„Zugleich aber braucht die Grundlagenforschung die Gewissheit, ohne den Druck unmittelbarer Verwertbarkeit und ohne den Zwang ständiger Nützlichkeitsnachweise stattfinden zu können."*

([22]) cf. The Economic Returns to Basic Research and the Benefits of University-Industry Relationships. A literature review and update of findings. Report for the UK Office of Science and Technology* by SPRU - Science and Technology Policy Research. Alister Scott, Grové Steyn, Aldo Geuna*, Stefano Brusoni, Ed Steinmueller, 2002.

([23]) Siehe dazu auch ABl. C 110 vom 30.4.2004.

4.13.1 Falls es nicht gelingt, fähigen jungen Wissenschaftlern einen **attraktiven und planbaren Karriereweg** (USA: **tenure-track**) anzubieten, werden diese außerhalb Europas forschen oder sich anderen Aufgaben zuwenden. Mobilität von Wissenschaftlern ist nicht nur innerhalb der EU notwendig und erwünscht, sondern auch zwischen der EU und vielen anderen Staaten; dies darf allerdings nicht zu einem Nettoverlust („brain-drain") der Begabtesten führen. Ein besonderer Aspekt dabei, im Sinne des wichtigen Familienzusammenhalts, ist die Option von „Doppelkarrierepaaren".

4.13.2 Der Ausschuss verweist dabei auch auf die Empfehlung der Kommission vom 11. März 2005 über die **Europäische Charta für Forscher** ([24]) und einen Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschern, welche den obengenannten Zielen dienen soll. Er befürwortet die darin zum Ausdruck kommende Absicht und viele der ihr dienenden speziellen Einzelheiten außerordentlich. Deswegen bedauert er, dass das empfohlene Regelwerk in einigen Punkten zu weitgehend ist und damit die Akzeptanz des Regelwerks und seines grundsätzlich richtigen Anliegens in der Scientific Community erschwert. Einige der gewählten Formulierungen und Empfehlungen hält er sogar für irreführend, zumindest aber unklar oder missverständlich ([25]). Dies kann u.a. eine Vereinfachung (siehe nächste Ziffer) der Prozeduren erschweren oder zu Fehlentscheidungen führen. Der Ausschuss empfiehlt daher, das wichtige Regelwerk bei Gelegenheit entsprechend zu überarbeiten.

4.14 Der Ausschuss begrüßt auch in diesem Zusammenhang die erklärte Absicht der Kommission, unter dem Stichwort **„Vereinfachungen"** viele Maßnahmen und Vorschriften für die Antrags- und Entscheidungsprozesse zu vereinfachen und damit für die Antragsteller spürbar zu erleichtern. Schließlich stellt der gegenwärtige beachtliche Arbeits- und Kostenaufwand für Antrags- und Bewilligungsverfahren eines der Haupthindernisse für die Nutzer aus Wissenschaft und Industrie dar. Letzteres gilt insbesondere für KMU und deren beachtliches Innovationspotenzial, sowie für kleinere Forschergruppen an Universitäten. Forschungsfreundlichere Verfahren würden die Effizienz der Europäischen Forschungsförderung deutlich erhöhen und zudem dazu beitragen, das „Brüsseler Image" - welches leider hauptsächlich von den Begriffen „Bürokratie" und „Überregulierung" geprägt ist - bei den Bürgern Europas zu verbessern. Der Ausschuss erinnert an seine früheren Empfehlungen dazu und an seine Unterstützung des Marimon-Reports ([26]). **Eine Beteiligung am Europäischen Forschungsprogramm muss sich für die Teilnehmer lohnen einschließlich Aufwand und Risiko der Antragstellung!**

4.14.1 Der Ausschuss ist sich bewusst, dass dieses Anliegen das **Spannungsfeld** zwischen der erforderlichen **Transparenz**, den Vorschriften des **Europäischen Rechnungshofs** und dem fachlichen **Ermessensspielraum** aller Entscheidungsträger berührt. Dies kann und muss zu mehr Eigenverantwortung der beteiligten Akteure (wozu allerdings dann auch das Risiko ihrer persönlichen Haftung überdacht werden muss) seitens der Kommission oder von ihr beauftragter Agenturen führen. Daraus ergeben sich gleichzeitig sehr hohe Ansprüche an die fachspezifische Sachkunde der beteiligten Akteure; der Ausschuss wiederholt daher seine Empfehlung, dass hierzu die jeweils spezifischen Fachleute mit langjähriger Erfahrung benötigt werden. Der Ausschuss erinnert an seine diesbezüglichen früheren Empfehlungen ([27]).

4.14.2 Ein besonders wichtiger Gesichtspunkt für Innovationen und für das Überschreiten des Mittelmaßes ist dabei die notwendige Bereitschaft, auch die **Ungewissheit** und das **Risiko** des Nicht-Erfolgs zu **akzeptieren**. Der Vorstoß in wissenschaftlich-technisches Neuland und die Suche nach dem Unbekannten können nicht so geplant oder dargelegt werden, dass der Erfolg garantiert werden kann - im Gegenteil, wenn man alles vorher weiß, kann keine neue Erkenntnis entstehen. Also darf der „Misserfolg" nicht als solcher gewertet werden, sondern als eine nützliche Erkenntnis im „trial-and-error" Prozess. **Chance und Risiko sind zwei Seiten derselben Medaille**.

4.14.3 Die Einrichtung von externen Agenturen wird nur dann empfohlen, wenn dadurch eine deutliche Verbesserung der Verwaltungsverfahren gewährleistet und ein klarer Kostenvorteil nachgewiesen werden können. Mögliche zusätzliche bzw. externe **Verwaltungskosten dürfen das der tatsächlichen Forschung zur Verfügung stehende Budget keinesfalls schmälern!**

4.15 Ganz besonders begrüßt der Ausschuss auch jene unter dem spezifischen Programm „**Kapazitäten**" angesiedelten wichtigen Programmteile, welche die Punkte Forschungsinfrastrukturen, Forschung zu Gunsten der KMU, Wissensorientierte Regionen, Forschungspotenzial, Wissenschaft und Gesellschaft sowie Maßnahmen der internationalen Zusammenarbeit umfassen.

4.15.1 Hervorzuheben ist das wichtige Ziel, **kleine und mittlere Unternehmen (KMU)** stärker in den Forschungs- und Innovationsprozess einzubinden und dazu geeignete Rahmenbedingungen und Instrumente zu schaffen.

([24]) Amtsblatt der Europäischen Union L 75/67 vom 22.3.2005.

([25]) Dies betrifft zum Beispiel die Verkennung (a) der Tatsache, dass es Hauptaufgabe von Forschung ist, neues Wissen zu schaffen, während die Frage, was der Menschheit dient oder was gesellschaftlich relevant ist, kein für den Einzelfall geeignetes Kriterium darstellt (siehe dazu ABl. C 221 vom 7.8.2001, Kapitel 4 und 6 (z.B. Ziffer 6.7.1) sowie Fußnote 14), oder (b) der wichtigen Bedeutung von Doppelforschung eben nicht nur für die Absicherung neuen Wissens, sondern auch für dessen Verbreitung, Vertiefung und Erweiterung (siehe dazu z.B. ABl. C 221 vom 7.8.2001, Ziffern 4.7.5 und 4.7.6). Gute Forschung lässt sich nicht durch zu enge Regeln erzwingen, sondern benötigt Freiraum.
Die erfolgreichsten Maßnahmen, um in Neuland vorzustoßen und gute Leistungen zu erzielen, sind die Berufung der erfolgreichsten und besonders erfahrenen Forscher in Leitungsfunktionen, die Gewinnung und Förderung der besten Wissenschaftler sowie eine ausreichende und verlässliche Ausstattung mit Geräten und Forschungsmitteln (kritische Masse). Siehe dazu auch ABl. C 204 vom 18.7.2000 sowie ABl. C 110 vom 30.4.2004. Die Qualifikation eines Forschers lässt sich weder quantifizieren noch objektivieren - ihre Beurteilung unterliegt unvermeidlich dem Ermessensspielraum seiner erfahrenen Fachkollegen.

([26]) Report of an Expert Panel chaired by Prof. Marimon, 21 June 2004, Sixth Framework Programme.

([27]) ABl. C 204 vom 18.7.2000 (CES 595/2000, dort Ziffer 9.8.4).

4.15.2 Die Unterstützung durch das **Innovationsprogramm** kann sich zu einem weiteren guten Instrument der **KMU Förderung** ([28]) entwickeln; allerdings müssen auch hier die Verfahren eine realisierbare und den KMU angemessene Größenordnung haben. Abhängig vom Erfolg dieses Innovationsprogramms hält es der Ausschuss für erwägenswert, den Umfang der expliziten KMU-Förderung von derzeit 15 % weiter zu erhöhen, insbesondere auch im Hinblick auf die Bedürfnisse der neuen Mitgliedstaaten. Der Ausschuss erinnert hierbei an seine früheren Aussagen, dass für die Erfolgschancen solcher KMU, die eigens zur Entwicklung und Vermarktung neuartiger High-Tech-Produkte gegründet wurden, vor allem auch eine ausreichende Ausstattung mit Startkapital und „**Venture-Capital**" nötig ist, um die ersten 5 bis 10 Betriebsjahre erfolgreich überbrücken zu können. Wirtschaftsforschung und Wirtschaftspolitik können hierzu wichtige Beiträge leisten.

4.15.3 Ebenso wichtig sind die Ziele einer Optimierung und Entwicklung der **Forschungsinfrastruktur**, der Entwicklung **regionaler** forschungsorientierter **Cluster**, sowie der Förderung und Freisetzung des Forschungspotenzials in den **Konvergenz- und Randregionen der EU**. Forschungsinfrastrukturen auszubauen sowie neue Forschungsinfrastrukturen zu schaffen wird die Bildung von regionalen forschungsorientierten Clustern begünstigen und vorantreiben. Aber auch hier ist es vor allem der Bedarf an einer ausreichenden Ausstattung mit „**Venture-Capital**", der für den Erfolg mitentscheidend ist.

4.15.4 Der Ausschuss betont vor allem die Bedeutung ausreichender Infrastrukturmaßnahmen für die Ertüchtigung der Universitäten (siehe dazu Ziffer 4.12.2). In diesem Zusammenhang weist der Ausschuss darauf hin, dass an mehreren Stellen in der EU bereits erfolgreiche Cluster aus High-Tech-Firmen entstanden sind, die sich um bestimmte Universitäten und/oder Forschungszentren scharen und auch in dem benachbarten Wirtschaftsraum Wachstum und Innovation auslösen (poles of economic growth). Siehe dazu auch Ziffer 4.16.2.

4.15.5 Auf die Bedeutung Europäischer **Höchstleistungs-Rechenzentren** als weitere sehr wichtige Infrastrukturmaßnahme wird weiter unten nochmals eingegangen (siehe Ziffer 5.8).

4.15.6 Der Ausschuss empfiehlt andererseits, den unter Kapazitäten eingegliederten Themenbereich **„Wissenschaft und Gesellschaft"** dort auszugliedern ([29]) - vorbehaltlich auch einer Beteiligung dieses Themas im Programm „Ideen" - und dem im Programm „Zusammenarbeit" befindlichen prioritären **Teilprogramm „Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften"** zuzuordnen. Auf diese Weise könnten die potentiellen Synergieeffekte innerhalb dieser Themen besser genutzt und die erforderlichen Querverbindungen hergestellt werden. Zudem würde auch deutlicher werden, dass das Budget dieser überschneidenden Themenfelder zusammen 3 % der thematischen, prioritären Programme beträgt.

([28]) KOM(2005) 121 endg. - 2005/0050 (COD).

([29]) Diese Empfehlung betrifft nur die vorwiegend soziologischen Untersuchungen zum Thema „Wissenschaft und Gesellschaft". Demgegenüber sollte jener Budgetanteil, welcher Maßnahmen (Ausstellungen, Museen, Tagungen) der Vermittlung von Wissenschaft („Communicating Science") dient, d.h. ihrer Ergebnisse und Arbeitsweise, weiterhin im spezifischen Programm „Kapazitäten" verbleiben.

4.15.7 Gute und fruchtbare internationale Zusammenarbeit in Forschung und Ausbildung sind ein wesentliches Element der globalen Partnerschaft und entsprechen dem Wesen wissenschaftlicher Forschung und Entwicklung. Die im Teilprogramm Kapazitäten angesiedelten Maßnahmen der **Internationalen Zusammenarbeit** ([30]) dienen dem wichtigen Anliegen der Zusammenarbeit (siehe auch Ziffer 4.13.1) mit Bewerberländern, Nachbarländern der EU, Entwicklungsländern und Schwellenländern. Der Ausschuss begrüßt, dass die mindestens ebenso wichtige Zusammenarbeit mit den wissenschaftlich-technisch besonders hochentwickelten Ländern wie **USA** oder **Japan** in den Teilprogrammen „Zusammenarbeit" oder „Menschen" ermöglicht wird und in Einzelfällen sogar durch spezielle bilaterale Verträge institutionalisiert ist. Der Ausschuss erkennt, das diese Zusammenarbeit aus den jeweiligen fachbezogenen Bedürfnissen erwachsen muss; dennoch empfiehlt er, diese wichtigen Fakten in der Darstellung sichtbarer zu machen und hervorzuheben.

4.16 **Kontinuität und Instrumente der Forschungsförderung (Förderformen)**. Zu beiden Aspekten hat der Ausschuss bereits in seiner vorangegangenen Stellungnahme Empfehlungen unterbreitet, welche er mit Nachdruck bekräftigt. Angesichts des dringenden Bedarfs an mehr **Kontinuität** verweist er erneut darauf, dass die Beibehaltung bewährter Instrumente ein wichtiger Beitrag dazu ist, und dass den Antragstellern Flexibilität bei der Wahl der Instrumente eingeräumt werden sollte. Allerdings darf dann die Wahl eines (seitens der Kommission nicht favorisierten) Instruments im Begutachtungsverfahren nicht sanktioniert werden bzw. darf beim Begutachtungsverfahren keine Rangordnung von Instrumenten vorgenommen werden. Auch in der **verlängerten Laufzeit von RP7** - dann aber nur bei angemessener finanzieller Ausstattung - sieht der Ausschuss einen Beitrag zu mehr Kontinuität.

4.16.1 Einige der **Instrumente** tragen **neue Bezeichnungen** oder sind **gänzlich neu**. An dieser Stelle wiederholt der Ausschuss auch hierzu seine generelle Empfehlung, nämlich einerseits mit der Einführung neuer Instrumente, aber auch mit deren Umbenennung - wegen der geforderten Kontinuität - sehr bedachtsam umzugehen, andererseits bei notwendigen Versuchen neuer Instrumente dann auch bewusst zu machen, dass es sich zunächst um eine Testphase handeln kann.

4.16.2 Neben den bereits früher erwähnten **Technologie-Plattformen** stellen die **Gemeinsamen Technologieinitiativen e**in solches neues Instrument dar**,** welche der Einrichtung längerfristiger öffentlich-privater Partnerschaften dienen soll. Obwohl der Ausschuss dazu bisher noch klarere Vorstellungen seitens der Kommission vermisst, u.a. den Unterschied zu den Technologie-Plattformen, werden seitens der Industrie, insbesondere auch der KMU, darauf große Hoffnungen gesetzt. Sie könnten unter anderem auch zu kooperativen Netzwerken zwischen großen Firmen und KMU, aber auch mit Universitäten und Forschungszentren, sowie generell zu mehr F&E-Investitionen im privaten Sektor führen (siehe auch Ziffer 4.15.4). Darum sollten die Rahmenbedingungen und Funktionsweisen für solche Gemeinsamen Technologieinitiativen nicht nur noch deutlicher herausgearbeitet, sondern nach angemessener Zeit sollte auch überprüft werden, ob die mit diesem Instrument verbundenen Erwartungen erfüllt worden sind.

([30]) Siehe auch COM RTD info Special INCO issue July 2005.

4.16.3 Die Kommission sollte darauf achten, dass bei Einführung neuer Instrumente nicht die bei Einführung der „Exzellenznetze“ (in RP6) gemachten Fehler wiederholt werden. Dort führte eine verfehlte Informationspolitik zu **Konfusion** und unterschiedlichen Verstehensweisen bei allen Beteiligten, selbst innerhalb der Kommission. Der Ausschuss geht davon aus, dass er Gelegenheit erhalten wird, Einzelheiten dieses Themas in einer späteren Stellungnahme zu behandeln. Er **begrüßt** den Vorschlag der Kommission, auch die **Artikel 169 und 171** des EU-Vertrags in die Förderformen einzubeziehen.

5. **Besondere Bemerkungen**

5.1 Die besonderen Bemerkungen gelten hauptsächlich den thematischen **Teilprogrammen des Programms „Zusammenarbeit“**, welche das Kernstück des Rahmenprogramms darstellen. Hierzu sei wiederholt, dass der Ausschuss die Vorschläge der Kommission insgesamt begrüßt und zur Durchführung empfiehlt.

5.2 Dabei adressiert der Ausschuss zuerst den wichtigen Gesichtspunkt **fachübergreifender Querschnittsthemen**, welche ihrer Art gemäß eine übergeordnete Koordinierung oder Lenkung benötigen und als solche häufig auch das **Teilprogramm Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften** einschließen (siehe auch Ziffer 5.8). Daher sollte dafür gesorgt werden, dass trotz der auch aus administrativen Gründen unvermeidlichen Feinstruktur der Einzelprogramme der **übergeordnete Zusammenhang** vieler zu lösender Probleme erkannt, bearbeitet und genutzt wird. Dementsprechend empfiehlt der Ausschuss, jeweils für eine übergeordnete Koordinierung und für die nötigen Querverbindungen zu sorgen.

5.2.1 Das darunter fallende Thema **Sicherheitsforschung und Terrorismusbekämpfung** wurde bereits in Kapitel 4 angesprochen.

5.2.2 Als weiteres Beispiel hierfür sei die **Demographische Entwicklung** ([31]) genannt. Die erforderliche Forschung dazu reicht von der Erfassung demographischer Fakten, Ursachen und Trends, über die in vielen Mitgliedstaaten besorgniserregend niedrigen Geburtenrate, bis zu den Folgen einer tendenziell immer noch zunehmenden mittleren Lebenserwartung. Bei Letzterer geht es einerseits um die notwendige geriatrische/medizinische Forschung und Pflegetechnik ([32]). Ein besonders wichtiger Aspekt dabei sind die mit der gesamten komplexen Problematik verbundenen sozioökonomischen Fragen.

5.2.3 Auch das Thema **Gesundheit** (siehe Ziffer 5.9) ist letztlich ein Querschnittsthema, da es durch Lebensweise, Arbeitsbedingungen, Umwelteinflüsse, Ernährung, Impfbereitschaft, Suchtverhalten etc. beeinflusst wird.

5.3 Aber auch einige der Teilprogramme sind eo ipso in besonderem Maße **Querschnittsprogramme**. Ihre Ergebnisse kommen nämlich nicht nur der Leistungsfähigkeit der europäischen Industrie unmittelbar zu Gute, sondern auch den anderen Teilprogrammen auf Grund ihrer thematischen Vernetzung (siehe dazu auch nochmals Ziffer 5.2).

5.4 Dies gilt in besonderem Maße für die Teilprogramme **Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)** sowie **Biotechnologie**, und **Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien**. Aber auch das Teilprogramm **Energie** ist eng mit dem Teilprogramm **Umwelt** und dem Teilprogramm **Verkehr** verknüpft. Deswegen ist eine Beurteilung der Ausgewogenheit zwischen den einzelnen Teilprogrammen bestenfalls qualitativ möglich. Insoweit sind die folgenden Bemerkungen nur mit dieser Einschränkung zu verstehen.

5.5 So sind Informations- und Kommunikationstechnologien **(IKT)** in der Tat Schlüsseltechnologien für alle Industrie-, Wirtschafts-, Service-, Wissenschafts- und Technikbereiche einschließlich Sicherheit und Verteidigung. Sie sind ein maßgebliches Element des globalen Wettbewerbs. Auch angesichts der Bedeutung von Höchstleistungs-Computern für viele wichtige Fragen - von der Klimaforschung, der Sicherheitsforschung, der Materialforschung bis z.B. zur Synthese neuer medizinischer Wirkstoffe - besteht in Europa ein deutlicher Nachholbedarf, insbesondere gegenüber Japan und den USA. Dieser betrifft sowohl die Einrichtung Europäischer Höchstleistungs-Rechenzentren - eher eine Aufgabe für das Programm „Kapazitäten“ bzw. „Infrastruktur“ - als auch die eigenständige europäische Entwicklung der dazugehörigen Hard- und Software.

5.5.1 Dennoch fällt auf, dass auch jetzt wieder - wie schon in RP6 - der weitaus größte Budget-Anteil für das Teilprogramm IKT vorgesehen ist. Angesichts der - auch volkswirtschaftlichen - Bedeutung anderer Themen wie insbesondere Energie oder z.B. Gesundheit, stellt sich die Frage, ob hier, im Sinne der Durchgängigkeit zwischen den Teilprogrammen, noch die Option für gewisse **Akzentverschiebungen** offen gehalten werden sollte. Deren Beantwortung hängt unter anderem davon ab, in welchem Umfang das IKT-Programm den anderen Programmen, wie z.B. der Sicherheitsforschung oder der Weltraumforschung, zuarbeitet.

5.5.2 Veranlasst durch dieses Beispiel empfiehlt der Ausschuss generell, bei der Abwicklung von RP7 eine **hinreichende Flexibilität in der Budget-Zuordnung** zwischen den einzelnen Teilprogrammen zuzulassen bzw. von der beabsichtigten Durchgängigkeit Gebrauch zu machen, z.B. durch gemeinsame Ausschreibungen zwischen Teilprogrammen. Seine zu IKT gemachte Bemerkung gilt in ähnlicher Weise auch für die Teilprogramme Verkehr und Raumfahrt (z.B. Luftfahrt).

5.5.3 Der Ausschuss äußert nochmals seine Befriedigung über den Baubeginn des **GALILEO-Projekts**, welches ein Musterbeispiel für die Anwendung des Subsidiaritätsprinzips darstellt. Der Ausschuss sieht in dessen Technologie und vor allem Nutzung ebenfalls typische Merkmale einer multidisziplinären Querschnittsaufgabe, zugleich mit hohem technischem Innovationswert.

([31]) CESE 818/2005 fin.
([32]) ABl. C 74 vom 23.3.2005.

5.6 Der Ausschuss wiederholt, dass er die Einrichtung des wichtigen Teilprogramms **Energie** innerhalb RP7 sehr begrüßt, dies entspricht schließlich einer von ihm schon mehrfach ausgesprochenen Empfehlung. Aber selbst angesichts der Tatsache, dass auch das RP7-Euratom stark auf Energieforschung fokussiert ist, ist er der Ansicht, dass diesem vitalen - und höchst aktuellen - Thema noch größeres Gewicht gegeben werden sollte. Energie ist das „Grundnahrungsmittel" einer wettbewerbsfähigen Volkswirtschaft, für welches in der EU derzeit nicht nur eine außerordentlich **besorgniserregende Importabhängigkeit** besteht, sondern sich mittelfristig auch eine globale Ressourcenverknappung abzeichnet. Der Schlüssel zur Lösung des Energieproblems liegt in Forschung und Entwicklung.

5.6.1 Der Ausschuss begrüßt daher, dass der Entwicklung **erneuerbarer Energieträger** ein so deutliches Gewicht gegeben wird. Sie spielen eine entscheidende Rolle in der gesamten Energie- und Umweltproblematik (Globale Erwärmung). Hierzu verweist der Ausschuss auf seine zahlreichen Stellungnahmen ([33]), welche das gesamte Spektrum an Forschungsbedarf für erneuerbare Energieträger umfassen - von Geothermie über Biomasse, Solar- und Windenergie bis zu Speichertechniken. Mit der Förderung aus RP7 erhalten erneuerbare Energieträger eine weitere wichtige Unterstützung, welche die verschiedenen Fördermaßnahmen zur Markteinführung (z.B. Stromeinspeisungsgesetze) ergänzt, die ihrerseits der Entwicklung marktfähiger Produkte dienen sollen. Er empfiehlt hier auch Untersuchungen aufzunehmen, welche die Energiebilanz erneuerbarer Systeme genauer überprüfen, da neuerdings z.B. Zweifel an einer positiven Energieausbeute einiger Bio-Treibstoffe formuliert wurden ([34]).

5.6.2 Der Ausschuss verweist aber insbesondere auch darauf, dass die Verwendung der „**klassischen**" fossilen **Energieträger Kohle, Erdöl und Erdgas** ([35]) nach wie vor, also auch noch für einige Dekaden in der Zukunft, das Rückgrat der europäischen und weltweiten Energieversorgung darstellt. Daher sind alle Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen, die bei Gewinnung, Transport und Verwertung dieser Energieträger zur **Effizienzsteigerung** - damit direkt oder indirekt auch zur Verminderung der Treibhausgas-Emissionen - beitragen, von größter volkswirtschaftlicher und umweltpolitischer Bedeutung. Zwar sind diese Punkte im Teilprogramm Energie unter **CO2-Minderung** (einschließlich CO2-Abscheidung und -Lagerung) und Effizienzsteigerung enthalten. Doch sollte sichergestellt werden, dass sie dann auch mit den erforderlichen Mitteln ausgestattet werden. Hier gibt es zudem eine synergetische Querverbindung zu den Teilprogrammen **„Materialien"** und **„Verkehr"**. Zudem begrüßt der Ausschuss das damit verwandte Forschungsprogramm Kohle und Stahl ([36]).

5.6.3 Der Ausschuss empfiehlt daher, neben den Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen für erneuerbare Energieträger auch den Energietechniken mit fossilen Energieträgern ein ihrer Bedeutung entsprechendes Gewicht einzuräumen. Dies gilt umso mehr, als in den kommenden zwei Dekaden ein Großteil der bisherigen, die Verbrennung fossiler Energieträger nutzenden, Kraftwerke ersetzt und durch zusätzliche neue ergänzt (in der EU einige hundert!) werden muss. Dies mit **modernster Technik** zu tun ist von großer wirtschaftlicher und umweltpolitischer Bedeutung. Last but not least erhebt sich angesichts der hohen Preise für Erdöl die Frage, ab wann Techniken zur Gewinnung von Treibstoffen aus Kohle eine wirtschaftlich konkurrenzfähige Alternative bieten können.

5.6.4 Bezüglich weiterer Details verweist der Ausschuss auf seine früheren und derzeitigen Stellungnahmen ([37]) zur Energieforschung und Energieproblematik.

5.7 Schließlich ist die Verbesserung der Energietechniken auch eine der wichtigsten Maßnahmen gegen Klimaänderung und sonstige unerwünschte Umwelteinflüsse ([38]).

5.7.1 Daher sollte diese inhaltliche Verknüpfung der beiden Teilprogramme auch zu beider Optimierung genutzt werden. Während die Forschungsarbeiten im Teilprogramm Umwelt (einschließlich Klimaänderung) hautsächlich die **Diagnose** liefern sollen, dient das Teilprogramm Energie insbesondere der **Therapie**.

5.7.2 Aber selbst innerhalb des Teilprogramms Umwelt sollten die wichtigen Querverbindungen und Synergien zwischen Analyse/Diagnose (z.B. „Geologie des Meeresbodens") und möglicher Therapie (z.B. „Schutz des Meeresbodens") herausgearbeitet und genutzt werden.

5.8 Auch das Teilprogramm **Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften** ergänzt durch die in Abschnitt 4.15.6 empfohlene Zuordnung des Programms**„Wissenschaft und Gesellschaft",** sollte als Querschnittsthema aufgefasst werden. Der Ausschuss erinnert zudem an seine frühere Empfehlung einer stärkeren Verknüpfung zwischen den Natur- und Geisteswissenschaften (einschließlich Sozialwissenschaften), deren Akteuren, aber auch deren Methoden und Kriterien ([39]). Die Sozial- und Geisteswissenschaften sollten sich auch an ursächlichen Fragen der Sicherheitsforschung beteiligen.

5.8.1 In diesem Zusammenhang begrüßt der Ausschuss die hervorgehobene Bedeutung **volkswirtschaftlicher Untersuchungen,** um angesichts des globalen Wettbewerbs und anderer Auswirkungen der Globalisierung die besten Verfahren für den Binnenmarkt und die Lissabon-Strategie zu entwickeln. Er betont die Dringlichkeit von Untersuchungen und Politikberatung (siehe dazu auch das Programm der Gemeinsamen Forschungsstelle, Ziffer 5.10.1) zu Ursachen der Arbeitslosigkeit,

([33]) z.B. ABl. C 241 vom 7.10.2002; ABl. C 221 vom 8.9.2005 und ABl. C 286 vom 17.11.2005.

([34]) David Pimentel and Ted. W. Patzek, Natural Resources Research Vol. 14, No 1, 2005.

([35]) ABl. C 120 vom 20.5.2005.

([36]) ABl. C 294 vom 25.11.2005.

([37]) ABl. C 241 vom 7.10.2002, ABl. C 133 vom 6.6.2003, ABl. C 108 vom 30.4.2004, ABl. C 110 vom 30.4.2004, ABl. C 302 vom 7.12.2004, ABl. C 286 vom 17.11.2005, ABl. C 120 vom 20.5.2005.

([38]) Siehe dazu auch: Deutsche Physikalische Gesellschaft Sept. 2005 „Klimaschutz und Energieversorgung in Deutschland 1990 - 2020".

([39]) Dabei handelt es sich um eine sehr komplexe Fragestellung, die zum Teil in ABl. C 221 vom 7.8.2001, dort Ziffer 3.9 und Kapitel 6, angesprochen wurde.

Stärken und Schwächen verschiedener Wirtschaftssysteme sowie zu Ursachen, Auswirkungen und möglichen Richtungsänderungen der demographischen Entwicklung. Last but not least betont er die Notwendigkeit von vertieften Untersuchungen über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Forschung, Innovation und Wohlstand.

5.8.2 Zusammen mit den **Rechtswissenschaften** geht es dabei letztlich auch um wissenschaftliche Grundlagen für alle Politikbereiche der EU wie z.B. Sozialpolitik, Rechtspolitik, Wirtschaftspolitik (Währungs- und Geldpolitik, Steuerpolitik, Innovationspolitik etc.) und Sicherheitspolitik. Insbesondere geht es aber um die politisch-wirtschaftlich-rechtlichen Fragen der inneren Weiterentwicklung der EU einschließlich Binnenmarkt, Kohäsion, Integration sowie Governance.

5.8.3 Der Ausschuss betont zudem die besonders aktuelle Frage des **politischen und kulturellen Selbstverständnisses der Europäischen Union und ihrer Grenzen**. Hierzu sollten auch die Gemeinsamkeiten einer Europäischen Kultur in Kunst, Wissenschaft, Architektur, Technik und Mode, aber auch in Ideengeschichte, Rechtswesen, Werteordnung und Staatsführung, herausgearbeitet werden. Die moderne Staatsidee ist in Europa entstanden (und erstmals in den USA verwirklicht worden). Dies bedeutet dann aber auch vertiefte Studien zum Kulturbegriff, seinen Facetten, Unschärfen, Wertehierarchien und Missverständnissen.

5.8.4 Angesichts der Vielfalt wichtiger Teilfragen könnte das für das Teilprogramm Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften vorgesehene **Budget**, trotz der vorgeschlagenen Einbringung des Budgets für „Wissenschaft und Gesellschaft", **knapp** bemessen sein. Dies abschießend zu beurteilen erfordert die Einbeziehung jener geisteswissenschaftlichen Teilaufgaben, welche in anderen Teilprogrammen, wie z.B. Energie, vorgesehen sind.

5.8.5 Last but not least betont der Ausschuss alle **ethischen Fragen** im Spannungsfeld zwischen Wissen, Forschen und Anwenden, zwischen Risiken und Chancen. Eine wichtige Frage, auch im Hinblick auf die Lissabon-Strategie, betrifft die Zusammenhänge und Gegensätze zwischen ideologisch/dogmatischen Positionen, Risikobereitschaft und Fortschritt.

5.8.6 Damit ist nochmals der Themenbereich **Wissenschaft und Gesellschaft** berührt. Hierzu hatte der Ausschuss bereits eine sehr umfangreiche Stellungnahme ([40]) erarbeitet. Auch im Sinne dieser früheren Stellungnahme begrüßt er das von der Kommission vorgeschlagene Themenspektrum. Dazu gehört das Anliegen, wissenschaftliche Forschung und Erkenntnis dem Bürger näher zu bringen, das wechselseitige Verständnis zu stärken und insbesondere junge Menschen für den Weg in die Wissenschaft zu motivieren. Hier bietet sich auch ein Forum, um Bürger und Verbraucher mit Wissenschaft und Forschung in Berührung zu bringen und deren Meinung einfließen zu lassen.

([40]) ABl. C 221 vom 7.8.2001.

5.8.6.1 Hierfür hält er besonders jene Maßnahmen für wichtig, welche unmittelbare Kontakte oder sogar „Mitmachen" ermöglichen: gute Technik-Museen, spezielle Labors, „ein Tag dabei sein" etc. Vor allem aber muss ein guter und anschaulicher **Unterricht in den Naturwissenschaften** wieder ausreichend Gewicht in den Lehrplänen der höheren Schulen erhalten! Damit soll insbesondere auch Interesse und Verständnis für Naturwissenschaften und Technik gefördert werden. Erst ausreichendes Wissen macht urteilsfähig.

5.8.6.2 Auch zur Schulung des Denkens und zur Ausbildung **eines klaren Weltbilds** ist naturwissenschaftliches Wissen unverzichtbar.

5.8.6.3 Ebenso wichtig ist es aber auch, in diesem Programm die Forscher selbst und deren Sichtweise stärker in die Diskussion und in die Entscheidungsprozesse einzubeziehen.

5.9 Ein besonders wichtiges Teilprogramm betrifft das sehr breite und schon mehrfach vom Ausschuss behandelte Thema **Gesundheit**. Es umfasst alle Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, welche die Themen Diagnose, Therapie, Linderung und Prävention von Krankheiten betreffen.

5.9.1 Priorität sollte dabei zunächst der Behandlung oder Prävention solcher Krankheiten zukommen, die sich durch eine besonders hohe **Mortalität** und **Morbidität** - bei Kindern, Erwachsenen und alten Menschen - auszeichnen, oder die im Falle unkontrollierbarer Epidemien eine besonders hohe Mortalität zur Folge hätten.

5.9.2 Die stetige Zunahme der mittleren Lebenserwartung ist sowohl den Erfolgen der bisherigen medizinischen Fortschritte zu verdanken als auch dem immer besseren und gesünderen Nahrungsangebot. Allerdings treten damit zunehmend **lebensweisebedingte Krankheiten** (z.B. Fettleibigkeit ([41]), Rauchen) sowie **berufsbedingte** und **altersbedingte Krankheiten** und Gebrechen in den Vordergrund. Die Bedeutung letzteren Themas wurde oben bereits mehrfach angesprochen ([42]), sie umfasst nicht nur medizinisch/humane, sondern - bezüglich Arbeitsfähigkeit oder Pflegeaufwand - auch volkswirtschaftlich relevante Aspekte; die gilt auch für die gesamte Thematik der Organisation und Finanzierung des Gesundheitssystems und der Anwendung des medizinischen Fortschritts. Ähnliches gilt für Forschungsarbeiten zur Linderung von **Behinderungen**, also zur Erhöhung der Lebensqualität von Behinderten und deren möglichen Eingliederung in den Beschäftigungsprozess.

5.9.3 Allerdings sind die Problemstellungen von Behinderungen und jene von Gesundheitsfragen nicht deckungsgleich; daher sollten Behinderungen in allen relevanten Sektoren des Programms in Betracht kommen.

([41]) ABl. C 24 vom 31.1.2006.
([42]) Siehe Fußnoten zu Ziffer 5.2.2.

5.9.4 Der Ausschuss verweist zudem auf die **internationale Dimension** des Themas Gesundheit: einerseits auf die Kooperation mit jenen Staaten, die intensive und erfolgreiche Forschung betreiben, andererseits auf die Aspekte der gesundheitlichen Entwicklungshilfe. Dies gibt der Zusammenarbeit mit der WHO (World Health Organisation) besondere Bedeutung.

5.9.5 Auch die globale Verbreitung neuer Erreger ist ein internationales Thema, bei welchem Zusammenarbeit mit der **WHO** ebenfalls sehr wichtig ist.

5.9.6 Zudem bietet die internationale Zusammenarbeit Gelegenheit vertiefter klinischer Studien nicht nur der allgemeinen Population, sondern auch mit Berücksichtigung des Lebensalters: Kinder, Erwachsene, alte Menschen.

5.9.7 Die beachtlichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Privatwirtschaft (Pharmazeutische Industrie und Gerätebauer) auf dem Gesundheitssektor sind ein gutes Beispiel der Anwendung von Artikel 169 für **Partnerschaften zwischen Privatwirtschaft und öffentlich** (auch seitens der Mitgliedstaaten) **geförderter Forschung**.

5.10 **Gemeinsame Forschungsstelle GFS** (außerhalb des Nuklearbereichs)

5.10.1 Die GFS engagiert sich auf Gebieten, die geeignet sind, die **EU-Politik wissenschaftlich-technisch** zu **unterstützen.** Dazu gehören z.B. die Bereiche nachhaltige Entwicklung, Klimaschutz, Lebensmittel, Energie, Verkehr, Chemikalien, Alternativen zu Tierversuchen, Forschungspolitik, Informationstechnologien, Referenzverfahren und -materialien, sowie Risiken, Gefahren und sozioökonomische Auswirkungen der Biotechnologie, aber auch ökonometrische Modellierungs- und Analysetechniken. Eine weitere Aufgabe ist die Entwicklung wissenschaftlich-technologischer **Referenzdaten** für verschiedene Bereiche der Umwelt- und Nahrungsüberwachung. Darin liegt auch ein wertvoller Beitrag zur Ausarbeitung von Rechtsvorschriften der Gemeinschaft.

5.10.2 Der Ausschuss sieht eine zusätzliche Gemeinschaftsaufgabe in einer arbeitsteiligen Koordinierung der nationalen Institutionen für Metrologie (Messkunde) und Standardisierung mit gleichzeitiger Beteiligung an deren Programmen. Im Sinne von Binnenmarkt und generell der europäischen Integration sollte überlegt werden, unter Einbeziehung der entsprechenden bisherigen nationalen Institutionen, einschlägiger Industrien, und der GFS ein **„European Bureau of Standards"** zu schaffen. Die bisherige Vielfalt böte die Chance, sowohl parallele Methoden, Methodenvergleiche als auch Neuentwicklungen in besonders verlässlicher Ausstattung und Koordinierung durchzuführen.

5.10.3 Der Ausschuss nimmt mit Befriedigung zur Kenntnis, dass die Aktivitäten der GFS in die **internationale Wissenschaftsgemeinschaft eingebunden** sind. Er hält eine solche Einbindung aber auch für die unter Ziffer 5.8 angesprochenen Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften besonders wichtig.

6. **Das 7. Euratom-Rahmenprogramm (RP7-Euratom)**

6.1 **Kontrollierte Kernfusion**. Der Ausschuss wiederholt die Aussage seiner kürzlichen Stellungnahme ([43])„Fusionsenergie", nämlich dass die friedliche Nutzung der Fusionsenergie das Potenzial birgt für einen sehr wesentlichen Beitrag zur langfristigen Lösung der Energieversorgung im Sinne von Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit und Wettbewerbsfähigkeit. Wie Kernspaltung würde auch Kernfusion keine Klimagase emittieren, hätte zudem aber weitere wichtige Vorteile.

6.1.1 Er gratuliert der Kommission und den sonst beteiligten Akteuren für den Erfolg ihrer auch vom Ausschuss empfohlenen Verhandlungen, durch die das wichtige internationale Projekt ITER nach Europa geholt werden konnte. Mit **ITER** ([44]) wird der entscheidende Schritt in Richtung eines späteren Demonstrationsreaktors DEMO eingeleitet. Allerdings ist damit auch die Verpflichtung einer vertragsgemäßen Finanzierung von ITER und den dafür erforderlichen Vorbereitungs- und Begleitprogrammen sowie den Vorbereitungsprogrammen für **DEMO** verbunden.

6.1.2 Diesbezüglich appelliert der Ausschuss auch an die Mitgliedstaaten, sich ihrerseits maßgeblich am europäischen Fusionsprogramm zu beteiligen und ihre mit dem Programm assoziierten Laboratorien dementsprechend zu unterstützen. Der Ausschuss ist sich bewusst, dass das Programm Fusion damit in eine Phase getreten ist, deren Durchführung auch einen beachtlichen - und gegenüber früher höheren - Mitteleinsatz erfordert. Er hält dies jedoch angesichts des Potenzials dieser Energiequelle und der Ernsthaftigkeit des Energieproblems für notwendig und gerechtfertigt.

6.1.3 Bezüglich weiterer Details verweist der Ausschuss auf seine kürzliche Stellungnahme ([45]) zu diesem Thema. Dabei hebt er die Entwicklungsarbeiten zur **Vorbereitung von DEMO** (Materialentwicklung, Blanketentwicklung, Systemkonzept etc.) sowie Untersuchungen zu verbesserten **Einschlusskonzepten** hervor.

([43]) ABl. C 302 vom 7.12.2004.

([44]) ITER wird 500 MW Fusionsleistung erzeugen. Es ist der Schritt zwischen den heutigen Experimenten der Plasmaphysik wie JET und dem elektrizitäts-erzeugenden Demonstrations-Kraftwerk DEMO. Es ist ein internationales Projekt mit den Partnern China, der EU und der Schweiz, Japan, Korea, Russland und den USA, mit dem Standort Cararachen (Frankreich).

([45]) Siehe Fußnote 44.

6.2 **Kernspaltung und Strahlenschutz**. Kernenergie ist die bedeutendste derzeit verfügbare Quelle für kohlenstofffrei erzeugten Grundlaststrom. Bei einem Teil der Bevölkerung bestehen jedoch Besorgnisse bezüglich Betriebsrisiken und der sicheren Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe. Der Ausschuss erinnert an seine Stellungnahmen zur Kernenergie ([46]) (Kernspaltung) und zum sog. Nuklearpaket ([47]). Bereits in Letzterer hatte er festgestellt, dass er *die Kommission in ihrer Absicht unterstützt, die Forschung auf dem Gebiet Sicherheit von kerntechnischen Anlagen und Entsorgung radioaktiver Abfälle auch in Zukunft mit Nachdruck zu fördern und gemeinschaftsweit zu koordinieren*. Die von der Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen dienen dieser Aufgabe und werden inhaltlich begrüßt.

6.2.1 **Reaktorsysteme**. Dabei handelt es sich um Forschungsarbeiten einerseits zur Unterstützung des weiteren, sicheren Betriebs bestehender Reaktorsysteme (einschließlich der Einrichtungen für den Brennstoffkreislauf), andererseits zur Evaluierung des Potenzials und der Sicherheitsaspekte zukünftiger Reaktorkonzepte.

6.2.1.1 Der Ausschuss hält Letzteres für besonders wichtig; es sollte zur **Entwicklung innovativer Reaktorsysteme** führen. Die Geschichte der Technik hat gezeigt, dass der größte Fortschritt durch die innovative Weiterentwicklung bzw. Generationenfolge der Systeme und -konzepte erreicht werden kann. Angesichts der energiepolitischen Bedeutung der Kernenergie sollten hier noch bestehende Potenziale - Zugewinn an Sicherheit, Reduktion des radioaktiven (besonders langlebigen) Abfalls, Streckung der Ressourcen und Erschließung weiterer Ressourcen - erschlossen und genutzt werden.

6.2.2 **Strahlenschutz**. Ziel ist, die wissenschaftliche Grundlage für den Schutz der Bevölkerung vor ionisierender Strahlung zu vertiefen, wie sie beim Einsatz von Radioaktivität oder anderen Strahlenquellen in Medizin, Forschung und Industrie (einschließlich der Erzeugung von Kernenergie) auftritt. Ein besonders wichtiges Untersuchungsobjekt dabei ist die **Wirkung sehr geringer Strahlendosen**, welche statistisch schwer zugänglich ist und zu der daher immer noch kontroverse Ansichten vertreten werden.

6.2.3 Besonders wichtig sind auch Entwicklungen, welche der technischen Kontrolle und Überwachung aller **Nichtverbreitungs-Maßnahmen** von Kernwaffen-Material oder -Technik dienen.

6.3 Sowohl für die Entwicklung des Kernfusions-Kraftwerks als auch für den sicheren Betrieb und die Weiterentwicklung von Kernspaltungs-Reaktoren ist es dringend erforderlich, genügend hochqualifizierten **Nachwuchs auszubilden** und an entsprechenden Versuchsanlagen zu **trainieren**. Dies kann nur gelingen, wenn der Kerntechnik in Europa wieder ein höherer Stellenwert zukommt und damit das Interesse des wissenschaftlichen Nachwuchses steigt. **Forschung und Ausbildung** müssen auch hier in bewährter Weise eine **Symbiose** eingehen.

6.3.1 Bezüglich weiterer Details verweist der Ausschuss auf seine kürzlichen Stellungnahmen ([48]) zu diesem Thema.

6.4 *Gemeinsame Forschungsstelle - EURATOM-Programm*

6.4.1 Der Ausschuss begrüßt, dass die Gemeinsame Forschungsstelle (GFS) die **politische Entscheidungsfindung** im Nuklearbereich **unterstützt**, einschließlich Umsetzung und Überwachung vorhandener Strategien und Reaktion auf neue Anforderungen.

6.4.2 Der Ausschuss hält auch die Schwerpunktsetzung des „nuklearen" GFS-Programms auf die **Hauptthemen Entsorgung, Sicherheit und Überwachung** für folgerichtig; genau hier liegen einerseits Besorgnisse der Bürger, andererseits Notwendigkeiten verlässlicher Lösungen. Der Ausschuss geht davon aus, dass auch diese Tätigkeiten mit jenen der Mitgliedstaaten vernetzt und koordiniert werden.

6.4.3 Nach Meinung des Ausschusses ist es auch eine wichtige Aufgabe, Verfahren (weiter) zu entwickeln, die eine noch bessere Überwachung der **Nichtverbreitung** von Kernwaffenmaterial oder Kernwaffen-Techniken erlauben (siehe auch Ziffer 4.10.2).

Brüssel, den 14. Dezember 2005

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

([46]) ABl. C 110 vom 30.4.2004.
([47]) ABl. C 133 vom 6.6.2003.
([48]) Siehe vorhergehende Fußnoten.