



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 17.7.2012
SWD(2012) 221 final

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

**ZUSAMMENFASSUNG DER FOLGENABSCHÄTZUNG zur EMPFEHLUNG ÜBER
DEN ZUGANG UND DIE BEWAHRUNG WISSENSCHAFTLICHER
INFORMATIONEN**

{C(2012) 4890 final}
{SWD(2012) 222 final}

INHALTSVERZEICHNIS

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
ZUSAMMENFASSUNG DER FOLGENABSCHÄTZUNG zur EMPFEHLUNG ÜBER
DEN ZUGANG UND DIE BEWAHRUNG WISSENSCHAFTLICHER INFORMATIONEN
..... 2

1. Anwendungsbereich und Kontext..... 2

1.1. Anwendungsbereich..... 2

1.2. Kontext..... 2

2. Problemstellung..... 3

3. Gründe für EU-Massnahmen, Mehrwert auf EU-Ebene und Subsidiarität..... 4

4. Politische Ziele..... 5

5. Politikoptionen 6

6. Vergleich der Politikoptionen und ihrer Auswirkungen 6

7. Monitoring und Evaluierung 8

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

ZUSAMMENFASSUNG DER FOLGENABSCHÄTZUNG zur EMPFEHLUNG ÜBER DEN ZUGANG UND DIE BEWAHRUNG WISSENSCHAFTLICHER INFORMATIONEN

1. ANWENDUNGSBEREICH UND KONTEXT

1.1. Anwendungsbereich

In dieser Folgenabschätzung (FA) wird unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen auf dem Gebiet der akademischen Publikation der Frage nachgegangen, ob auf EU-Ebene mehr getan werden muss, um die Forschungseffizienz zu verbessern und eine innovative Union zu fördern, die in der Welt der Wissenschaft eine Führungsrolle spielen kann. Dabei werden die Politikoptionen zur Förderung von EU-Maßnahmen geprüft, die darauf ausgerichtet sind, den Zugang zu wissenschaftlichen Informationen und deren Bewahrung im digitalen Zeitalter zu verbessern, und insbesondere untersucht, welche Wirkung eine einschlägige Empfehlung der Kommission an die Mitgliedstaaten entfalten könnte.

1.2. Kontext

Wissen und Innovation schaffen Wettbewerbsvorteile; darauf wurde bereits in der Mitteilung „Europa 2020“¹ hingewiesen. Strukturell schwaches Wachstum kann in Europa durch Schaffung optimaler Innovationsvoraussetzungen überwunden werden. Auf dem Weg zu einer zunehmend wettbewerbsfähigen wissensbasierten Wirtschaft muss Europa nicht nur die Generierung von Wissen verbessern, sondern auch die Verbreitung und den Austausch der Ergebnisse öffentlich finanzierter Forschung.

Das digitale Zeitalter bietet der wissenschaftlichen Gemeinschaft mehr Möglichkeiten für die Verbreitung von Forschungsergebnissen auf elektronischem Wege. Eine der möglichen Lösungen ist in diesem Zusammenhang der freie Zugang („open access“). Dieser ermöglicht einen kostenlosen Online-Zugang zu Wissen und dessen Weiterverwendung in Form wissenschaftlicher Veröffentlichungen, Daten, Monographien und dazu gehöriger Materialien.

Die Politik der Kommission für den Zugang zu wissenschaftlichen Informationen und deren Bewahrung im digitalen Zeitalter baut auf der im Februar 2007 veröffentlichten Mitteilung der Kommission² über wissenschaftliche Informationen im Digitalzeitalter auf. Dieser folgten im Jahr 2007 Schlussfolgerungen des Rates³, in denen ein Paket von Maßnahmen beschrieben wurde, das von den Mitgliedstaaten durchgeführt werden sollte. Die Kommission wurde darin aufgefordert, mit dem freien Zugang zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus Projekten, die durch Mittel der EU-Forschungsrahmenprogramme gefördert wurden, zu experimentieren, was im August 2008 zum Start von „Open Access Pilot“, einem Pilotprojekt für den freien Zugang im Rahmen des siebten Rahmenprogramms, führte.

¹ http://europa.eu/press_room/pdf/complet_en_barroso__007_-_europe_2020_-_en_version.pdf.

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0056:FIN:DE:PDF>

³ http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/intm/97236.pdf.

Im März 2009 wurde eine Mitteilung über IKT-Infrastrukturen für die e-Wissenschaft⁴ angenommen. Im Dezember 2009 folgten Schlussfolgerungen des Rates⁵, der die Mitgliedstaaten und die Kommission aufforderte, den Zugang weiter auszuweiten und ein kohärentes Konzept für Datenzugang und -bewahrung zu entwickeln.

Im Jahr 2010 nahm die Kommission die „Leitinitiative der Strategie Europa 2020 Innovationsunion“⁶ und „Eine Digitale Agenda für Europa“⁷ an. Beide Mitteilungen nennen den freien Zugang als Mittel zur Erreichung der Ziele von Europa 2020 und kündigen an, dass der freie Zugang auf die Ergebnisse öffentlich finanzierter Forschungstätigkeiten ausgeweitet wird; insbesondere für Vorhaben, die durch die EU-Forschungsrahmenprogramme gefördert werden, soll dies zum allgemeinen Grundsatz erhoben werden. Am 30. November 2011 nahm die Kommission einen Vorschlag für das Programm „Horizont 2020“⁸ an. Dieses wird ab 2014 einen einzigen Rahmen für die Finanzierung der europäischen Forschung und Innovation bieten. Der freie Zugang soll zum Grundprinzip für die Verbreitung von Forschungsergebnissen gemacht werden.

Eine weitere strategische Frage ist die Entwicklung und Umsetzung des europäischen Forschungsraums (EFR). Der EFR bietet in Europa einen Rahmen für alle FuE-Tätigkeiten, -Programme und -Strategien mit grenzüberschreitender Perspektive. Ziel ist die Ermöglichung des Zugangs zu einem europaweiten offenen Raum für Wissen und Technik, in dem die Möglichkeiten für grenzüberschreitende Synergien und Komplementaritäten voll genutzt werden. Fragen des Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen und deren Bewahrung sind in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund wird die Kommission eine neue Mitteilung mit dem Titel „Verbesserung des Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen — Steigerung des Nutzens öffentlicher Investitionen in die Forschung“ annehmen. Darin werden die Entwicklungen seit 2007 Revue passieren lassen und Bereiche genannt, auf denen die Mitgliedstaaten und die Kommission weitere Maßnahmen ergreifen sollten. Begleitet wird die Mitteilung von einer Empfehlung an die Mitgliedstaaten, die sich mit spezifischen Maßnahmen zur Verbesserung des Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen und deren Bewahrung befasst.

2. PROBLEMSTELLUNG

Das System zur Verbreitung akademischer Publikationen muss verschiedene Probleme überwinden, die der Erreichung des gewünschten Ergebnisses, d. h. Forschern im EFR ein integriertes System von Praktiken und Infrastrukturen anzubieten, das einen einfachen, freien Zugang zu Forschungsergebnissen und deren Verwendung und Weiterverwendung ermöglicht, im Wege stehen. Die Probleme im Einzelnen:

(a) Suboptimaler Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen

Die Subskriptionspreise für wissenschaftliche Zeitschriften sind über Inflationsniveau gestiegen und steigen weiter an, wodurch Bibliotheken unter Druck geraten und der Zugang zu den Ergebnissen öffentlich finanzierter Forschung erschwert wird.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0108:FIN:DE:PDF>

⁵ http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/intm/111732.pdf

⁶ http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-union-communication_de.pdf

⁷ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:DE:PDF>

⁸ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0808:FIN:de:PDF>

Der Zugang zum Inhalt wissenschaftlicher Zeitschriften und die Möglichkeiten zur Verwendung und Weiterverwendung wissenschaftlicher Informationen durch Forscher, Industrie (insbesondere kleine und mittlere Unternehmen) sowie die breite Öffentlichkeit unterliegen weiterhin Beschränkungen.

Die wissenschaftliche Gemeinschaft fordert schon seit Jahren einen freien Zugang zu den Ergebnissen öffentlich finanzierter Forschung, insbesondere zu begutachteten Veröffentlichungen. Für den Zugang zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen gibt es zwei Möglichkeiten:

- Die Kosten für die Veröffentlichung eines Artikels werden nicht durch Abonnements, sondern im Vorfeld durch die Autoren (in der Praxis durch ihre Fördereinrichtung oder Universität) gedeckt, so dass der Artikel unmittelbar und für jeden frei zugänglich ist („goldener“ freier Zugang).
- Der Text der begutachteten Veröffentlichung wird in einem Speicher archiviert und kann von dort aus jedem kostenlos zur Verfügung gestellt werden, wobei in der Regel eine bestimmte Sperrfrist gilt, damit die wissenschaftlichen Veröffentlicher ihre Kosten amortisieren und ihre Investition rentabel machen können („grüner“ freier Zugang).

(b) Suboptimaler Zugang zu Forschungsdaten

Derzeit werden Forschungsdaten aus öffentlich geförderter Forschung Dritten nicht systematisch als Grundlage für weitere Arbeiten zur Verfügung gestellt.

Ein Teil des Problems besteht darin, dass in den unterschiedlichen Phasen des Forschungsprozesses viele verschiedene Arten und Kategorien von Daten erzeugt werden. Zudem wird der Austausch von Daten im Hinblick auf Karriere und/oder Anerkennung nicht in ausreichendem Maße gewürdigt. Schließlich mangelt es derzeit noch an der nötigen Infrastruktur, damit Forscher auf vertrauenswürdige Art Daten finden, abrufen, verwenden und weiterverwenden können.

(c) Die wachsende Flut wissenschaftlicher Daten und damit die Notwendigkeit der langfristigen Bewahrung wissenschaftlicher Informationen

Digital erzeugte Materialien und die Generierung enormer Datenmengen schaffen neue Schwierigkeiten für die langfristige Bewahrung wissenschaftlicher Informationen. Nur sehr wenige Forschungsfördereinrichtungen und akademische Einrichtungen kümmern sich um die Bewahrung von Daten. Auch fehlen geeignete Finanzierungs- und Organisationsmodelle. Die Veröffentlicher haben sich in der Vergangenheit um die Digitalisierung bemüht, die langfristige Bewahrung wissenschaftlicher Daten sollte eine öffentliche Aufgabe sein. Die Bewahrung darf nicht von der Lebensdauer eines gewerblichen Unternehmens abhängen⁹. Beteiligte sind Forscher, Unternehmen (einschließlich KMU), Wissenschaftsverlage (mit und ohne Erwerbzweck), Regierungen (national/regional), akademische Einrichtungen (und ihre Bibliotheken) und Bürger.

⁹ Siehe Ergebnisse des Projekts „PARSE.Insight“.

3. GRÜNDE FÜR EU-MASSNAHMEN, MEHRWERT AUF EU-EBENE UND SUBSIDIARITÄT

Maßnahmen im Bereich der wissenschaftlichen Informationen haben zwangsläufig einen grenzübergreifenden und internationalen Charakter, da Wissenschaft ein globales Unterfangen ist. Initiativen zur Vereinfachung und Erweiterung des Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen und für deren Bewahrung laufen in allen Mitgliedstaaten, unterscheiden sich aber in ihrer Intensität und in den Schwerpunkten; mitunter ist sogar innerhalb des gleichen Landes eine gewisse Fragmentierung feststellbar¹⁰. Zahlreiche Initiativen haben zu Überschneidungen bei den Maßnahmen für europäische Forscher, Investoren und Bürger geführt. Die Kommission ermutigt die Mitgliedstaaten seit 2007 zu kontinuierlichem Informationsaustausch und zur Zusammenarbeit.

Die Entwicklung der elektronischen Infrastruktur erfolgte nicht in gleichmäßigem Tempo.

Maßnahmen zum Thema Forschungsergebnisse müssen mit Maßnahmen in anderen Bereichen mit Bezug auf den EFR und die großen wirtschaftspolitischen Ziele der EU abgestimmt werden. Eine solche Koordinierung kann nur auf EU-Ebene wirksam geleistet werden.

Der öffentliche Sektor spielt aufgrund des hohen Anteils der öffentlichen FuE-Förderung (35 % der Investitionen) eine wichtige Rolle im Hinblick auf die Art und Weise, wie Ergebnisse verbreitet werden sollten, um Wirtschaftswachstum zu stimulieren und dem Interesse der gesamten Gesellschaft zu dienen.

4. POLITISCHE ZIELE

Die Politikoption, auf die die Wahl fällt, sollte folgende allgemeinen Ziele, Einzelziele und operativen Ziele verfolgen.

Allgemeines Ziel:

- bessere Innovationsförderung und Leistung eines Beitrags zum Wirtschaftswachstum durch einerseits die Verbesserung der Bedingungen für den Zugang zu wissenschaftlichen Informationen und für deren Verwendung und Weiterverwendung sowie andererseits durch Leistung eines Beitrags zur Schaffung des EFR.

Einzelziele:

- kostenloser, freier Online-Zugang zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen, soweit und so bald wie möglich;
- kostenloser, freier Online-Zugang zu Forschungsdaten;
- Bewahrung wissenschaftlicher Informationen für künftige Generationen;
- Zugang zu wissenschaftlichen Informationen über Mitgliedstaaten hinweg.

Operative Ziele:

¹⁰ Siehe Bericht „National Open Access and Preservation policies in Europe. Analysis of a questionnaire to the European Research Area Committee“, Europäische Kommission, 2011, http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-report-2011_en.pdf.

- Förderung von Lösungen der Mitgliedstaaten für den freien Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen mit Erhöhung der Anzahl der frei zugänglichen Veröffentlichungen aus öffentlich geförderter Forschung sowie der Anzahl der Aufträge für freien Zugang und Verbesserung der Förderungsbedingungen für den „goldenen“ freien Zugang;
- Förderung von Lösungen der Mitgliedstaaten für den freien Zugang zu Daten unter der Anforderung, dass Forschungsdaten aus öffentlich finanzierter Forschung in einer e-Infrastruktur hinterlegt werden, und mit Unterstützung der Einrichtung und Wartung digitaler e-Infrastrukturen;
- Förderung der Einrichtung und Wartung digitaler e-Infrastrukturen für die Bewahrung wissenschaftlicher Informationen und Förderung wirksamer Systeme für die Hinterlegung digital erzeugter wissenschaftlicher Informationen;
- Gewährleistung voller Interoperabilität von e-Infrastrukturen EU-weit und über die EU hinaus, Förderung eines föderierten Zugangs zu wissenschaftlichen Inhalten und der Koordinierung einschlägiger Maßnahmen, Austausch der besten Praktiken und Dialog der Beteiligten auf europäischer Ebene.

5. POLITIKOPTIONEN

Im Bericht werden folgende Politikoptionen entwickelt und detailliert bewertet:

(1) Einstellung bestehender EU-Maßnahmen

Bei dieser Option würden sämtliche „Softmaßnahmen“, einschließlich jeglicher Umsetzungsmaßnahmen aus den Schlussfolgerungen des Rates über wissenschaftliche Informationen im Digitalzeitalter, gestrichen. Die EU würde sich nicht mehr um Probleme kümmern und Arbeiten für einen breiter angelegten Zugang zu wissenschaftlichen Informationen nicht mehr durch Finanzierung oder Kofinanzierung von Infrastrukturen, Projekten und politischen Entscheidungen unterstützen.

(2) Keine Änderung (Basisszenario)

Bei dieser Option würde das aktuelle Konzept nicht verändert. Der Zugang zu wissenschaftlichen Informationen und deren Bewahrung würde weiterhin auf bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen aufbauen, sofern solche vorhanden sind; Fortschritte würden auch in Zukunft von nationalen Initiativen abhängen, die nicht unbedingt auf eine Gesamtpolitik abgestimmt sind.

(3) Schaffung eines politischen Rahmens durch nicht bindende Rechtsakte (soft law)

Bei dieser Option würde ein politischer Rahmen definiert, dessen Umsetzung durch eine Empfehlung an die Mitgliedstaaten, begleitet durch eine Mitteilung der Kommission, gesteuert würde. Dieser politische Rahmen würde den Mitgliedstaaten helfen, Maßnahmen zur Verbesserung des Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen und deren Bewahrung (wissenschaftliche Artikel und Forschungsdaten) zu entwickeln und durchzuführen. In diesem Rahmen würden die

Einzelziele formuliert, wobei es den einschlägigen Akteuren in den Mitgliedstaaten überlassen bliebe, zu entscheiden, welche Politik sich für den betreffenden Mitgliedstaat und die einzelnen akademischen Disziplinen jeweils am besten eignet. Fällt die Entscheidung zugunsten der Selbstarchivierung („grüner“ freier Zugang), sollte für die Sozial- und Humanwissenschaften eine höchstens zwölfmonatige Sperrfrist und für alle anderen Gebiete eine höchstens sechsmonatige Sperrfrist gelten. Die längere Sperrfrist für die Sozial- und Humanwissenschaften erklärt sich aus der im Vergleich zu den Bereichen Wissenschaft, Technik und Medizin längeren Halbwertszeit der Veröffentlichungen in diesen Disziplinen. Verlangt würden ein freier Zugang sowohl zu Veröffentlichungen als auch Forschungsdaten und die Schaffung digitaler e-Infrastrukturen (Archive), sofern diese nicht bereits existieren; die e-Infrastrukturen würden auch zu Bewahrungszwecken dienen. Grundlage wären aktuelle Beispiele für beste Praktiken.

(4) Schaffung eines politischen Rahmens durch Rechtsangleichung

Artikel 182 Absatz 5 AEUV bietet eine Rechtsgrundlage für Maßnahmen, die für die Verwirklichung des EFR notwendig sind, einschließlich der Rechtsangleichung über eine Richtlinie. Bei dieser Option würden die Ziele des politischen Rahmens über eine Richtlinie umgesetzt.

6. VERGLEICH DER POLITIKOPTIONEN UND IHRER AUSWIRKUNGEN

Option 1:

Die Einstellung bestehender EU-Maßnahmen würde zu noch stärkeren Abweichungen zwischen Mitgliedstaaten führen. Einige würden Fortschritte in Richtung eines freien Zugangs erzielen und kämen in den Genuss der Vorteile eines offeneren Umfelds für Forschungsarbeiten. Andere wären weniger gut geleitet und würden nicht von den Möglichkeiten einer Infrastrukturfinanzierung durch die EU profitieren. Unter dieser divergierenden Entwicklung hätten Forscher und öffentliche Haushalte zu leiden, insbesondere die Bibliotheken von Hochschulen, die für den Erwerb von Forschungsergebnissen höhere Preise zu zahlen hätten. Im Hinblick auf die langfristige Bewahrung wissenschaftlicher Informationen würden keine Fortschritte erzielt.

Option 2:

Ohne Veränderungen bleibt die aktuelle Divergenz zwischen den Mitgliedstaaten fortbestehen. Eine gewisse Konvergenz könnte man sich von den Schlussfolgerungen des Rates des Jahres 2007 erwarten, allerdings in niedrigerem Tempo und ohne Berücksichtigung der zwischenzeitlich eingetretenen Entwicklungen bei wissenschaftlichen Informationen. Finanzierungen von Infrastrukturen und Projekten wären verfügbar, allerdings beschränkt auf experimentelle Projekte. Die aktuelle Situation würde nicht verbessert. Die Auswirkungen auf die Beteiligten wären ähnlich wie bei der Einstellung von EU-Maßnahmen.

Option 3:

Die Schaffung eines politischen Rahmens durch nicht bindende Rechtsakte (soft law) dürfte den Zugang zu wissenschaftlichen Informationen unabhängig von der Art der Umsetzung durch die Mitgliedstaaten verbessern. Ein freier Zugang zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen hat das Potenzial, FuE-Investitionen insgesamt rentabel zu machen, und kann Regierungen und Einrichtungen der Forschungsfinanzierung Geld sparen helfen;

gleichzeitig wäre mittel- und langfristig ein nachhaltiges System für die Verbreitung wissenschaftlicher Veröffentlichungen gegeben. Die Einsparungen hängen von der Art und Weise ab, wie der freie Zugang geboten wird. Auch im Hinblick auf die Auswirkungen und Risiken einer Öffnung des Zugangs zu Veröffentlichungen spielt die Art und Weise, wie dies bewerkstelligt wird, die entscheidende Rolle.

Ein breiter angelegter Zugang zu Forschungsdaten und die Bewahrung von sowohl Veröffentlichungen als auch Daten würden sich hauptsächlich bei Regierungen und Einrichtungen der Forschungsfinanzierung bemerkbar machen, da diese zusätzliche Anstrengungen finanzieren müssten. Skaleneffekte sind wahrscheinlich, da die für den „grünen“ freien Zugang erforderliche e-Infrastruktur auch zur Verbesserung des Datenzugangs und für Bewahrungszwecke genutzt werden kann.

Da eine Empfehlung nicht bindend ist, muss davon ausgegangen werden, dass einige Ziele nur zum Teil erreicht werden.

Option 4:

Die Maßnahmen der „Soft Law-Option“ wären die gleichen wie bei der Option der Rechtsangleichung, so dass auch die Auswirkungen weitgehend die gleichen sein dürften. Allerdings würde es bei dieser Option erheblich länger dauern, die Strategie in die Praxis umzusetzen, da Rechtsvorschriften verabschiedet werden müssen und eine Umsetzungsphase in den Mitgliedstaaten einzuplanen ist. Dadurch könnte sich die Wirkung dieser Option verzögern.

Ein Vergleich der verschiedenen Politikoptionen zeigt, dass **Option 3** den besten Kompromiss bietet, um einerseits einen breiter angelegten und schnelleren Zugang zu wissenschaftlichen Informationen zu bieten und andererseits den Entwicklungen im Bereich der wissenschaftlichen und akademischen Publikationen Rechnung zu tragen. Gleichzeitig würde genügend Flexibilität geboten, damit die Mitgliedstaaten innerhalb eines europäischen Rahmens nationale Gegebenheiten berücksichtigen können und die Beteiligten Verbesserungen mittragen. Um die Wirkung einer generell nicht bindenden Empfehlung an die Mitgliedstaaten zu verstärken, sollte eine sorgfältige Überwachung durch die Kommission vorgesehen werden.

7. MONITORING UND EVALUIERUNG

Die Kernindikatoren für die Messung der Fortschritte in Richtung der gesetzten Ziele werden innerhalb des EFR-Rahmens – mit regelmäßigen Berichten der Mitgliedstaaten über die in Reaktion auf die Empfehlung ergriffenen Maßnahmen – bewertet.