



Brüssel, den 25.1.2013
SWD(2013) 18 final

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

**Gemeinsames Umweltinformationssystem der EU (SEIS)
Perspektiven für die Umsetzung**

EINLEITUNG

All unsere Bemühungen um eine bessere Umwelt in der EU sind abhängig vom Vorliegen geeigneter Informationen. Die Bewältigung der heutigen Herausforderungen im Umweltbereich (z. B. nachhaltige Nutzung der Ökosysteme und der natürlichen Ressourcen, Bekämpfung des Klimawandels, Schutz der biologischen Vielfalt, Vermeidung bzw. Bewältigung von Umweltkrisen wie Überschwemmungen, Waldbränden und Wasserknappheit) stützt sich auf eine sorgfältige Analyse der Informationen aus einer Vielzahl von Sektoren und Quellen. Aus diesem Grund ist es von entscheidender Bedeutung, zum richtigen Zeitpunkt über die richtigen Informationen und Daten zu verfügen. Der jeweilige Informationsbedarf kann unterschiedlich sein, jedoch müssen die Informationen für alle – Öffentlichkeit, Behörden der Mitgliedstaaten und politisch Verantwortliche der EU – ihren Zweck erfüllen. Daher sind gemeinsame Kriterien wie Genauigkeit, Gültigkeit, Zuverlässigkeit, Aktualität, Relevanz, Vollständigkeit, Vergleichbarkeit und Kohärenz im Zeitverlauf für alle Umweltinformationen relevant.

In der SEIS-Mitteilung aus dem Jahr 2008¹ über ein gemeinsames Umweltinformationssystem werden sieben Grundsätze für eine bessere Verwaltung von Daten und Informationen angeführt, die bereits den Maßnahmen der Mitgliedstaaten, der Kommission und der Europäischen Umweltagentur zugrunde liegen. Gemäß diesen Grundsätzen sollten Informationen

- ❖ möglichst nahe an ihrer Quelle verwaltet werden;
- ❖ einmal erhoben und für viele verschiedene Zwecke ausgetauscht werden;
- ❖ jederzeit zur Verfügung stehen, damit Berichtspflichten mühelos erfüllt werden können;
- ❖ Endbenutzern auf allen Stufen jederzeit zugänglich sein, damit diese neue Maßnahmen festlegen können;
- ❖ zugänglich sein, damit umweltbezogene Vergleiche auf geeigneter geografischer Ebene angestellt werden können;
- ❖ der allgemeinen Öffentlichkeit uneingeschränkt zugänglich sein, um die Einbeziehung der Bürger zu ermöglichen;
- ❖ durch gemeinsam genutzte, kostenfreie, quelloffene Softwarestandards unterstützt werden.

Der Rat forderte – ausgehend von den bereits erzielten Fortschritten – die Aufstellung eines SEIS-Umsetzungsplans zur weiteren Strukturierung der Bemühungen; er unterstrich ferner die Bedeutung einer Straffung der rechtlichen Anforderungen für die Berichterstattung und die Notwendigkeit harmonisierter Anforderungen an die Umweltüberwachung auf EU-Ebene².

Die abschließende Bewertung des Sechsten Umweltaktionsprogramms für das Jahr 2011³ bestätigt Mängel im Zusammenhang mit der regelmäßigen Bereitstellung von Informationen für die Umsetzung der Maßnahmen, die Bewertung und die Beteiligung

¹ KOM(2008) 46 endg., Mitteilung „Hin zu einem gemeinsamen Umweltinformationssystem (SEIS)“.

² Schlussfolgerungen des Rates, Tagung des Rates (Umwelt) vom 20. Dezember 2010: „Der Rat der Europäischen Union... 10. BETONT, dass es wichtig ist, die rechtlichen Anforderungen an die Umweltberichterstattung zu straffen und die Anforderungen an die Umweltüberwachung auf EU-Ebene zu harmonisieren; 11. ERSUCHT die Kommission, im Jahr 2011 einen Umsetzungsplan für die gestraffte Umsetzung eines Gemeinsamen Umweltinformationssystems (SEIS) auszuarbeiten und dabei die Grundsätze der Vertraulichkeit zu berücksichtigen“.

³ KOM(2011) 531 endgültig

der Öffentlichkeit. Diese Probleme – z. B. bezüglich Vergleichbarkeit und Vollständigkeit der (obligatorisch) zu übermittelnden Informationen – wurden durch Analyse und Konsultationen im Zusammenhang mit dem Bericht der Europäischen Umweltagentur (EUA) „Die Umwelt in Europa – Zustand und Ausblick“ (2010)⁴ bereits ermittelt. Ein weiteres Problem besteht darin, dass die Informationen und Daten von einer Vielzahl von Akteuren verwaltet werden. Dies erfordert Verfahren und Systeme für die Daten- und Informationsverwaltung, die mittels moderner Technologien miteinander kommunizieren können. Auf politischer Ebene erkannte die EU die Verpflichtung zu einer wissenschaftsgestützten nachhaltigen Entwicklung in der Strategie Europa 2020⁵ und bei der Umsetzung der Digitalen Agenda als Priorität an.

Auf der Grundlage der SEIS-Grundsätze liefert diese Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen eine Bestandsaufnahme der bisherigen Fortschritte bei der Straffung der Umweltberichterstattung und der Verbesserung der Systeme für die Überwachung, Berichterstattung und Informationssammlung während der Laufzeit des Sechsten Umweltaktionsprogramms⁶. Außerdem wird darin die Mitteilung des Jahres 2012 über eine bessere Anwendung der EU-Umweltvorschriften⁷ berücksichtigt, in der SEIS-relevante Ziele im Zusammenhang mit dem Erwerb von Kenntnissen niedergelegt sind, die für eine bessere Umsetzung des Besitzstands im Bereich Umwelt und Klima erforderlich sind. Schließlich verdeutlicht sie die wichtigsten bisherigen Probleme im Zusammenhang mit einer ordnungsgemäßen Anwendung der SEIS-Grundsätze sowie die Möglichkeiten, wie die Hindernisse im Hinblick auf die vollständige Umsetzung des SEIS überwunden werden könnten.

1. MÄNGEL

Kurz- bis mittelfristig ist eines der wichtigsten Themen, die im Hinblick auf ein effektives SEIS behandelt werden müssen, die Qualität von Daten und Informationen und von Datenströmen. Die nachstehende Analyse zeigt auch, welche Kosten für die verschiedenen Beteiligten (einschließlich der Kommission, der Mitgliedstaaten und der breiten Öffentlichkeit) anfallen, wenn das SEIS unvollständig ist, und führt Beispiele für die Vorteile an, die eine vollständige Anwendung der SEIS-Grundsätze bringen kann.

1.1. Qualität der Daten und Informationen

Die Bedeutung der Qualität der Informationen wird grundsätzlich bereits durch die Richtlinie 2003/4/EG über den Zugang zu Informationen anerkannt, nach der die Mitgliedstaaten dafür sorgen müssen, dass alle Informationen, die von ihnen oder für sie zusammengestellt werden⁸, „aktuell, exakt und vergleichbar“⁹ sind. Die Bedeutung der Qualität wird auch in spezifischen EU-Umweltrichtlinien anerkannt, die häufig die Bedeutung der Überwachung des Umweltzustands für eine erfolgreiche Anwendung hervorheben.

⁴ SOER-Bericht 2010.

⁵ KOM(2010) 2020 endg., Europa 2020 - Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum.

⁶ Das 6. UAP lief von Juni 2002 bis Juni 2012. Siehe ABl. L 242 vom 19.9.2002, S. 1-15.

⁷ COM(2012) 95, Mitteilung „Konkretere Vorteile aus den Umweltmaßnahmen der EU: Schaffung von Vertrauen durch mehr Information und größere Reaktionsbereitschaft der Behörden“.

⁸ Bei personenbezogenen Daten ist die Erhebung im Einklang mit der Richtlinie 95/46/EG zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr durchzuführen.

⁹ Artikel 8 der Richtlinie 2003/4/EG.

Probleme im Zusammenhang mit der Datenqualität wurden in mehreren umweltpolitischen Bereichen festgestellt, in denen hierdurch die Arbeit der Akteure während des gesamten Prozesses der Umsetzung von Maßnahmen (auch durch die breite Öffentlichkeit) beeinträchtigt werden kann. Die Situation ist ferner je nach Themenbereich und geografischem Gebiet sehr unterschiedlich. Einige Beispiele:

- Die Kommission benötigt zur Begründung ihrer politischen Vorschläge Zugang zu hochwertigen Informationen. Dies zeigt die Überprüfung der Verordnung über das Europäische Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (PRTR) durch die Kommission, bei der ein **Mangel an Vergleichbarkeit der von den Mitgliedstaaten vorgelegten Informationen** zutage trat, der nicht nur auf die Vielzahl der Datengewinnungsmethoden, sondern auch darauf zurückzuführen ist, dass die übermittelten Informationen nicht einheitlich sind.
- Die Berichterstattung der Mitgliedstaaten über Anwendung und Wirksamkeit der Richtlinie über strategische Umweltprüfungen (SUP)¹⁰ hat erhebliche Mängel in Bezug auf den **Umfang der Daten und die Gliederungstiefe der Bewertungen** ergeben. Innerhalb der Mitgliedstaaten werden Aufgaben im Zusammenhang mit der Beurteilung der Umweltqualität häufig auf nationaler und auf subnationaler Ebene wahrgenommen, wobei die Akteure auf subnationaler Ebene zunehmend für zahlreiche Aspekte der Datenerhebung und -verwaltung verantwortlich sind. Ohne einen freien Informationsfluss zwischen den verschiedenen Ebenen und fortlaufende Investitionen in die technischen und personellen Ressourcen leiden Koordination und Qualität unweigerlich.
- In Richtlinien über spezifische Gefahren wie der Hochwasser-Richtlinie wird die Notwendigkeit der Information der Öffentlichkeit über die Risiken, denen sie ausgesetzt ist, hervorgehoben. Entsprechende Informationen können auch für Risikomanagementstrategien und -maßnahmen nützlich sein. Es gibt einige Fälle, in denen sehr hochwertige Informationen geliefert werden, insgesamt sind die hydrologischen und sonstigen Daten jedoch häufig bei weitem nicht vollständig oder ihre Weitergabe ist ungenügend; dies gilt auch grenzübergreifend, sogar innerhalb desselben Einzugsgebiets. Daher ist die Verlässlichkeit oft nicht gesichert. Dies kann zu einer **äußerst unterschiedlichen Einschätzung der Risiken führen, wodurch das öffentliche Vertrauen** sowohl in das politische Instrument als auch in dessen wissenschaftliche Grundlagen **untergraben wird**.

Wo Überwachungskriterien ausdrücklich festgelegt wurden, etwa in den Bereichen Luftqualität, Treibhausgasemissionen und Badegewässer, haben sich die Vergleichbarkeit und andere Qualitätsaspekte der Überwachungsdaten deutlich verbessert. Dies deutet darauf hin, dass Verbesserungen erreichbar sind und präzisere Vorgaben der EU oder der nationalen Behörden mit vereinbarten Qualitätskriterien für Informationen und die entsprechenden Daten durchaus erforderlich sein könnten.

In einem Großteil der EU-Umweltvorschriften werden Überwachung und Berichterstattung vorgeschrieben, damit die erforderlichen Angaben zur Überprüfung der Fortschritte im Hinblick auf die vereinbarten Ziele zur Verfügung stehen. Die übermittelten Informationen müssen von der erforderlichen Qualität sein, damit die Öffentlichkeit, die Mitgliedstaaten und die Kommission die Wirksamkeit der Rechtsvorschriften sowie Trends und Veränderungen des Umweltzustands (bei Wasser,

¹⁰ KOM(2009) 469 – S. 4, Bericht der Kommission über die Anwendung und Wirksamkeit der Richtlinie über die strategische Umweltprüfung (Richtlinie 2001/42/EG).

Luft, Boden, Klima und biologischer Vielfalt) beurteilen können. Zur Gewährleistung einer angemessenen Informationsqualität könnte es sinnvoll sein, den Schwerpunkt auf die Kriterien zu legen, die für die Durchführung der Überwachung und die Berichterstattung darüber bestimmend sind. Gute Beispiele sind hier die Berichterstattung im Rahmen des Emissionshandelssystems, bei der die Emissionen auch von unabhängiger Seite überprüft werden (womit ein Höchstmaß an Robustheit und Zuverlässigkeit der Daten gewährleistet ist) und die Kommissionsleitlinien zu den wichtigsten Begriffen bzw. Konzepten der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG¹¹), mit denen künftige Vorgehensweisen erläutert werden und die somit einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Berichterstattung leisten.

1.2. Datenströme und Informationssysteme

Die Umsetzung eines gemeinsamen Umweltinformationssystems, das die Grundsätze der **Zugänglichkeit und gemeinsamen Nutzung** beachtet, setzt voraus, dass Informationssysteme vorhanden sind, die Informationen für zahlreiche Verwendungszwecke und unterschiedliche geografische Ebenen liefern können und auf die Bedürfnisse der Öffentlichkeit und verschiedener Behörden abgestimmt sind. Alle Verwaltungsebenen, von der EU-Ebene bis zu subnationalen Ebenen, sowie Bürger, Unternehmen und andere Interessengruppen sind am Informationsfluss beteiligt. Probleme auf einer dieser Ebenen können Auswirkungen auf den Informationsfluss an anderer Stelle haben. Nachstehend einige Beispiele

betreffend die Öffentlichkeit generell:

- Eine aktive Verbreitung von Informationen stärkt die Rolle des Bürgers und führt zu einer besseren Beteiligung von Einrichtungen und Personen, die die Pflicht und/oder die Befugnis sowie das Recht haben, die Situation in Bezug auf Verpflichtungen zur Einhaltung der Rechtsvorschriften auf allen Ebenen der Verwaltung zu untersuchen, zu überwachen oder zu überprüfen, in diesem Zusammenhang zu beraten oder die Rechenschaftspflicht zu gewährleisten. Informationen für die Öffentlichkeit sollten so dargeboten werden, so dass sie leicht zu verstehen sind. **Systeme zur Bereitstellung von Informationen für die Öffentlichkeit werden jedoch allzu oft von Informationsverwaltern konzipiert, die keine klare Vorstellung von den Bedürfnissen der Bevölkerung haben.** Die Anforderungen an Informationen für die Öffentlichkeit müssen besser erfasst und die häufig großen Mengen an verfügbaren Informationen im Hinblick auf die Bedürfnisse der Bürger besser aufbereitet werden.
- Bürger sind nicht nur Empfänger sondern auch wichtige Lieferanten von Informationen. Die Öffentlichkeit sollte die Möglichkeit erhalten, entsprechend ihrem jeweiligen Bedarf Informationen zu aggregieren, zu kombinieren und generell weiterzuverwenden und ihre eigenen Informationen in ihrer Sprache beizutragen. Mit der Entwicklung der internetgestützten Kommunikationstechnologien werden äußerst wertvolle Möglichkeiten für „Citizensourcing“, „Sciencesourcing“ und „Crowdsourcing“ geschaffen, die eine intensivere Beteiligung an der Bewertung (und Bestimmung) des Erfolgs der EU-Umweltpolitik ermöglichen. Eine größere Gruppe von Bürgern ist oft in einer guten Position, den Zustand der Umwelt vor Ort jederzeit zu beurteilen. **Die derzeitigen Informationssysteme bieten jedoch nur selten eine**

¹¹ „Terms and Definitions of the Urban Waste Water Treatment Directive 91/271/EEC“ - http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/info/docs_en.htm.

entsprechende Flexibilität; wo dies sinnvoll und gerechtfertigt ist, könnten Rückkopplungssysteme gefördert und angeregt werden, um Informationen zu erfassen und zu nutzen, wo immer dies von Nutzen ist.

betreffend die Mitgliedstaaten und die lokalen Behörden:

- Für den **Umgang mit grenzüberschreitenden Umweltproblemen** sind die Mitgliedstaaten auf Daten und Informationen angewiesen, die in ihren Nachbarländern (oder -regionen) erfasst wurden, sowie gelegentlich auf internationale Informationsquellen, auch auf EU-Informationen. Grundsätzlich kann keine bessere Zusammenarbeit entstehen, wenn in Ermangelung klarer und geregelter EU-Vorgaben potenziell nützliche Informationen auf *nationaler* Ebene auf der Grundlage von in den Mitgliedstaaten entwickelten Methoden gesammelt werden. Darüber hinaus sind IT-Systeme häufig nicht kompatibel mit den Systemen und Methoden in Nachbarländern. Dies ist typisch für die Situation auf EU-Ebene: Grenzübergreifende Vergleiche von Umweltdaten werden sehr häufig durch nicht kompatible Methoden und Systeme erschwert.
- Aus mehreren Analysen¹² für Themenbereiche wie Katastrophendaten, biologische Vielfalt, Meeresumwelt, Luftqualität, Chemikalien, Gesundheit und Umweltverträglichkeitsprüfungen generell geht hervor, dass es **nach wie vor schwierig ist, relevante Informationen und Daten zu erhalten, sogar für die Behörden**. Auch wenn die Endnutzer die Informationen finden, die sie suchen, sind diese häufig mangelhaft dokumentiert und es existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Vorschriften und Verfahren, die den Zugang zu den Informationen und ihre Nutzung stark behindern. Dies führt zu Verzögerungen und beschränkt die Möglichkeiten, den Zustand der Umwelt einzuschätzen und bessere Politikansätze zu erarbeiten bzw. Maßnahmen besser umzusetzen.
- **Daten werden allzu oft nur für einen ganz bestimmten Zweck erhoben, während anderswo ein ähnlicher Bedarf bestehen kann.** Dies läuft dem Prinzip des SEIS zuwider, dass Informationen einmal erhoben und für viele verschiedene Zwecke ausgetauscht werden sollten. Zahlreiche Behörden und auch private Organisationen erheben Daten und unterhalten eigene Datenbanken. Für verschiedene geografische Ebenen werden Umweltinformationen und -daten gespeichert, die zuweilen bereits in anderen Datenbanken existieren. So sammeln sowohl Versicherungsunternehmen als auch Einrichtungen des öffentlichen Sektors Daten über frühere und künftige Naturkatastrophen. Eine solche Datenredundanz ist nicht nur kostspielig, sondern birgt auch die Gefahr, dass Daten zum gleichen Gegenstand im Laufe der Zeit an Kohärenz verlieren, was möglicherweise beide Datensätze unglaubwürdig werden lässt.

betreffend die Kommission:

¹² Siehe zum Beispiel: EUA-Bericht [Air quality in Europe – 2011 report](#), S. 11; [SEK\(2009\) 415, Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen](#), Begleitdokument zu dem Bericht nach Art.18 Absatz 3 der Wasserrahmenrichtlinie zur Überwachung, S. 53-54; [Technischer Bericht 7/2009 der EUA](#) (Assessment of ground-level ozone in EEA member countries, with a focus on long-term trends), S. 18-20; [KOM\(2010\) 66 endg.](#), Grünbuch „Waldschutz und Waldinformation: Vorbereitung der Wälder auf den Klimawandel“, SEC(2010) 163 endg., S. 19-20.

- Die Kommission benötigt rechtzeitig Zugang zu Informationen und Analysen höchster Qualität, **um die Auswirkungen politischer Vorschläge beurteilen zu können und/oder mögliche Änderungen zu begründen oder aber den Bedarf an neuen Maßnahmen ermitteln zu können.** Gemäß Artikel 11 AEUV¹³ muss die Kommission über die erforderlichen Informationen verfügen, **um rechtzeitig beurteilen zu können, ob der Umweltschutz bei allen Unionspolitiken und -tätigkeiten gebührend berücksichtigt wird.** Nicht alle notwendigen Informationen sind durch Berichtspflichten abgedeckt, und in Ermangelung leicht zugänglicher Online-Informationen über Ursachen des Umweltzustands, Umweltbelastungen und Umweltauswirkungen ist die Kommission auf Informationen angewiesen, die sie von den Mitgliedstaaten auf Ad-hoc-Anfragen hin erhält, oder sie muss in (kostspielige) europaweite Datenerhebungs- bzw. -aggregationstätigkeiten investieren.
- Die Kommission benötigt praktisch **fortlaufend Informationen darüber, wie wirksam die EU-Umweltvorschriften in der gesamten Union angewendet werden,** um überprüfen zu können, ob die Durchführung zufriedenstellend verläuft (auch an spezifischen Standorten). Diese Informationen werden in der Regel im Rahmen der Berichtspflichten der EU-Umweltvorschriften verlangt¹⁴. In den letzten Jahren wurden zwar erhebliche Anstrengungen zur Verbesserung der Informationssysteme für die Umweltberichterstattung unternommen (z. B. durch die Anwendungsbestimmungen für die Berichterstattung im Rahmen der Richtlinie 2008/50/EG¹⁵, verschiedene Initiativen für die elektronische Berichterstattung¹⁶), nach wie vor sind jedoch schwerwiegende Mängel festzustellen, insbesondere:
 - Überschneidung der Berichtspflichten verschiedener EU-Rechtsvorschriften, was zu einem unnötigen Aufwand für die Mitgliedstaaten führt. Solche Probleme können auftreten, wenn im Rahmen des umweltrechtlichen Besitzstands und der Politik in anderen Bereichen (z. B. in der Agrarpolitik) ein ähnlicher Bedarf an Informations- und Datenüberwachung besteht. Sie können auch im Rahmen der Umweltrechtsakte auftreten, wenn sich Informationsbedarf oder Vorgehensweisen im Laufe der Zeit weiterentwickelt haben.
 - Mängel in Bezug auf die Rechtzeitigkeit der Informationsübermittlung. Dynamische Informationen¹⁷, die während des Berichterstattungszyklus gewonnen wurden, können zum Zeitpunkt ihrer Heranziehung für Beschlüsse im Anschluss an eine Strategieüberprüfung völlig veraltet sein. Mittel- bis langfristig sollte ein Schwerpunkt auf kompatiblen Informationssystemen in den Mitgliedstaaten liegen, wobei diejenigen zu fördern und zu unterstützen sind, die in Echtzeit oder beinahe in Echtzeit Überwachungs- und Leistungsinformationen liefern, außerdem archivierte Langzeitreihen, die für

¹³ Nach Artikel 11 der konsolidierten Fassung des AEUV müssen die Erfordernisse des Umweltschutzes bei der Festlegung und Durchführung der Unionspolitiken und -maßnahmen einbezogen werden.

¹⁴ Z. B.: Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG), Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008/56/EG), Hochwasserrichtlinie (über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken) (2007/60/EG).

¹⁵ Diese wurden im Dezember 2011 angenommen. Die bereits hoch entwickelten Berichterstattungsanforderungen für die Luftqualität werden durch sie beträchtlich gestrafft.

¹⁶ Die elektronische Übermittlung von Berichten sowie Mechanismen zur Gewinnung von Informationen aus den Datenbanken der Mitgliedstaaten im EU-Berichtsformat werden immer häufiger eingesetzt. Dies zeigt sich im Projekt SENSE der EUA und durch das Europäische Statistische System (ESS) von Eurostat.

¹⁷ Z. B. zur Qualität der Badegewässer oder des Trinkwassers sowie sonstige variable Informationen.

das Verständnis der Funktionsweise von Ökosystemen und ihrer Reaktion auf Umweltbelastungen erforderlich sind. Die Zusammenarbeit in diesen Fragen mit dem EUA/EIONET, Eurostat und der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) sollte fortgesetzt werden.

- Die EU-Initiative „Digitale Agenda für Europa“ unterstützt den Grundsatz des SEIS, den Informationsaustausch durch gemeinsam genutzte, kostenfreie, quelloffene Softwareressourcen anzustreben. So existiert nun ein EU-Rechtsrahmen für die Lizenzierung quelloffener Software (ISA EUPL)¹⁸, und die Regierungen sind immer mehr daran interessiert, deren Anwendung auszudehnen. Aktionen im Rahmen der Digitalen Agenda der EU dienen einem sichereren und leistungsfähigeren digitalen Umfeld, besseren Zugangsbedingungen und der Interoperabilität und fördern grenzübergreifende elektronische Behördendienste. Der Trend zu quelloffener Software und offenen Daten bietet erhebliche Möglichkeiten für die Weiterentwicklung des SEIS, jedoch sind **weitere quelloffene Anwendungen** für Verwaltung und Austausch von Umweltinformationen erforderlich, die eine mitgliedstaatenübergreifende Kompatibilität sicherstellen¹⁹.

Informationssysteme und standortgebundene Dienste für die Umwelt können nur dann ihr Ziel erreichen, wenn Informationen und Daten ohne übermäßige verfahrensbedingte Hindernisse weitergegeben werden können. Beim Abschluss von Vereinbarungen über den Austausch von Umweltdaten und -informationen müssen Datenlieferanten sicher sein können, dass ihre Daten korrekt bearbeitet, verbreitet, verwendet und anerkannt werden (was in allen Ländern nach ähnlichen Grundsätzen und Regeln geschehen sollte); hierbei ist der Schutz der Privatsphäre und personenbezogener Daten im Einklang mit der Charta der Grundrechte der Europäischen Union und der Richtlinie 95/46/EG zu gewährleisten.

Auf allen Ebenen (der lokalen, der regionalen, der nationalen und der europäischen Ebene) ist die Interoperabilität im Hinblick auf sämtliche Aspekte (technisch, semantisch, organisatorisch und rechtlich) eine wesentliche Voraussetzung für Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Informationen sowie für die Sicherstellung eines angemessenen und effizienten Informationsflusses. Lösungen auf EU-Ebene sollten sich auf bestehende Interoperabilitätslösungen stützen²⁰.

2. PRIORITÄTEN

In Bezug auf die oben genannten Mängel bringen bereits laufende Maßnahmen in sechs vorrangigen Bereichen kurz- bis mittelfristig den größten Nutzen für das SEIS. In den meisten dieser Bereiche existieren bereits bewährte Verfahren (innerhalb oder außerhalb der Kommission), und künftige Maßnahmen können auf ihnen aufbauen. In anderen Bereichen sind eingehendere Analysen erforderlich, um zu ermitteln, welche konkreten Schritte vorgeschlagen werden könnten. Die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen wurden im Rahmen jeder einzelnen – laufenden oder geplanten – Maßnahme bereits geprüft. Laufende Maßnahmen:

¹⁸ Zusätzliche Informationen zum EUPL des Programms ISA sind abrufbar unter: <http://joinup.ec.europa.eu/software/page/eupl/introduction-eupl-licence>.

¹⁹ Beispielsweise auf der Grundlage bestehender Instrumente der Kommission wie der „Join-up“-Plattform, die im Rahmen des ISA-Arbeitsprogramms entwickelt wurde und für den Austausch und die Förderung der Nutzung von OSS-Lösungen eingesetzt wird.

²⁰ Siehe die Ergebnisse des Programms ISA und seiner Aktionen: http://ec.europa.eu/isa/index_en.htm.

1. **Bewertung der derzeitigen Kapazitäten in den Mitgliedstaaten** zur Einhaltung der auf europäischer und internationaler Ebene erforderlichen Qualitätskriterien für Informationen und Daten, unter voller Einbeziehung der EUA. Diese Bewertungen werden bereits im Rahmen verschiedener thematischer Politikinitiativen in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten durchgeführt (z. B. GISC (Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung – In-situ-Koordinierung), EMODNET (europäisches maritimes Beobachtungs- und Datennetzwerk, auf der Grundlage des Grünbuchs „Meereskenntnisse 2020“), Projekte der Gruppe für Erdbeobachtung (GEO)). Nach und nach sollen systematisch Fortschritte in Richtung auf eine umfassende Bewertung aller wichtigen umweltpolitischen Bereiche erzielt werden. Weitere Bewertungen der derzeitigen Kapazitäten werden auf existierenden und laufenden einschlägigen Initiativen wie der wiederverwendbaren INSPIRE-Referenzplattform und dem Ortungsrahmen für die Europäische Union (EULF), die beide von der JRC geleitet und vom ISA-Programm²¹ unterstützt werden, aufbauen.

2. **Straffung der Berichterstattungsanforderungen der EU mit dem Ziel einer ausschließlich elektronischen Berichterstattung.** Zu den jüngsten Erfolgen bei der Rationalisierung der Berichterstattung und der öffentlichen Informationssysteme zählen die Systeme WISE, BISE und SENSE²². Erhebliche Fortschritte sind auch bei der Straffung zuvor ungekoppelter Berichtsströme im Bereich der Wasserpolitik (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, Wasserrahmenrichtlinie sowie Habitat-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie) zu verzeichnen, so dass Daten und Informationen nur einmal gemeldet werden müssen, um die Anforderungen der einzelnen Richtlinien zu erfüllen. Hierdurch verringert sich der Verwaltungsaufwand beträchtlich. Darüber hinaus werden im Europäischen Statistischen System (ESS), das ebenfalls eine Reihe umweltbezogener Berichtsströme beinhaltet, die Angaben mehrerer hundert nationaler Behörden im Rahmen der Initiative zum Austausch von statistischen Daten und Metadaten bereits rationalisiert. Aufbauend auf diesen Beispielen könnten flexiblere Meldesysteme, gegebenenfalls gestützt auf quelloffene Software, entstehen, die nicht nur für die Berichterstattung der Mitgliedstaaten an die EU, sondern auch für die subnationale Ebene geeignet sein könnten, auch für die Unterrichtung der Öffentlichkeit. An den Plänen für ein erstes Prototypsystem für die Luftqualitätsberichterstattung 2013 auf der Grundlage der Modelle für offene Daten und Dienste, die die Mitgliedstaaten im Rahmen der INSPIRE-Richtlinie²³ anwenden, wird bereits gearbeitet. Ähnliche Systeme könnten schrittweise für Rechtsvorschriften entwickelt werden, bei denen die Berichterstattung überprüft wird (z. B. bei der Meldung von Industrieemissionen).

3. **Pilotmaßnahmen zur Entwicklung strukturierter Anwendungs- und Informationskonzepte** (structured implementation and information frameworks, SIIF) für ausgewählte Themenbereiche und Verknüpfung dieser standortbezogenen Informationssysteme mit Systemen der elektronischen Berichterstattung auf EU-Ebene, um die übermittelten Informationen in

²¹ Programm ISA (Interoperabilitätslösungen für europäische öffentliche Verwaltungen), 2010-2015.

²² WISE (Water Information System for Europe – Wasserinformationssystem für Europa), BISE (Biodiversity Information System for Europe – Biodiversitätsinformationssystem für Europa), SENSE (Shared European National State of the Environment – auf EU-Ebene zugängliche nationale Umweltdaten).

²³ Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE).

verschiedenen Zusammenhängen und auf verschiedenen geografischen Ebenen nutzbar zu machen. Gemäß der Mitteilung über die Anwendung der Umweltvorschriften²⁴ sollte mittels der SIIF einerseits festgestellt werden, wie das EU-Umweltrecht in der Praxis umgesetzt wird, zum anderen sollten beispielhafte Informationssysteme auf lokaler, regionaler und grenzüberschreitender Ebene sowie vorbildliche einschlägige Vorgehensweisen ermittelt werden. Die Dienststellen der Kommission entwickeln als Pilotaktion bereits ein Konzept für die Berichterstattungs- und Datenverbreitungsanforderungen im Rahmen der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser. Auf der Grundlage der Erfahrungen mit dem ersten SIIF wird die Kommission prüfen, welche Möglichkeiten für die Übertragung des Konzepts und des Aufbaus der SIIF auf andere umweltpolitische Bereiche existieren. Die EUA wird eng einbezogen.

4. **Verbesserung des Zugangs der Öffentlichkeit zu Informationen über die Umwelt**, wobei gleichzeitig ein Beitrag zur EU-Strategie für offene Daten²⁵ geleistet und diese genutzt wird. Der vor kurzem angenommene Bericht der Kommission über die Umsetzung der Richtlinie über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen²⁶ enthält Verbesserungen und Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen. Fazit des Berichts ist, dass die Kommission den Mitgliedstaaten dabei helfen möchte, die Informationen im Hinblick auf eine aktive Verbreitung besser zu strukturieren. Der vorliegende Bericht und die einschlägigen künftigen Entwicklungen können einen nützlichen Ausgangspunkt für die Bewertung der derzeitigen Lücken und Mängel in diesem Bereich bilden und den Weg in die Zukunft – gemeinsam mit allen Beteiligten – aufzeigen. Zahlreiche Umweltrichtlinien betreffen Informationen der Kategorien, die unter die Richtlinie 2003/4/EG fallen und die auch auf subnationaler Ebene aktiv verbreitet werden sollten. Die Kommissionsdienststellen planen für 2013 als Pilotmaßnahme eine Studie, mit der untersucht werden soll, wie die aktive Verbreitung von Informationen im Zusammenhang mit der Vogelschutzrichtlinie und der Habitat-Richtlinie²⁷ gefördert werden kann. Darüber hinaus werden kontinuierliche Anstrengungen zur Einrichtung thematischer Europäischer Datenzentren bei Eurostat, der JRC und der EUA und andere Initiativen in verwandten Politikbereichen wie „Meereskenntnisse 2020“ diese Initiative verstärken. Diese Bemühungen stützen sich auf verschiedene EU-Instrumente, jedoch auf dieselben SEIS-Grundsätze und Normen, um z. B. EU-Meeresdaten für Industrie und Behörden, Forscher und die Zivilgesellschaft interoperabler und leichter zugänglich zu machen. Die Berichterstattungs- und Bewertungserfordernisse spezifischer Umweltvorschriften wie der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie werden weiterhin in den Prozess zur Festlegung der Prioritäten einfließen.

²⁴ COM(2012) 95.

²⁵ Mitteilung „Offene Daten: Ein Motor für Innovation, Wachstum und transparente Verwaltung“, KOM(2011) 882.

²⁶ Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Erfahrungen aus der Anwendung der Richtlinie 2003/4/EG über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen (KOM(2010) 774).

²⁷ Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) und Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Habitat-Richtlinie).

5. **Stärkere Beteiligung der Öffentlichkeit an Erhebung und Verbreitung von Umweltdaten und -informationen** durch weitere Verbesserungen der elektronischen Dienste im Umweltbereich und flexibler Online-Kommunikations- und -Informationssysteme im Rahmen der Digitalen Agenda der EU und des Europäischen eGovernment-Aktionsplans²⁸.

Ein Kommissionsvorschlag zur Überarbeitung der Richtlinie über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors²⁹ (sie umfasst ein breites Spektrum von Daten und Informationen, die für die Umweltpolitik relevant sind) wird derzeit im Rat und im Europäischen Parlament erörtert. Nach der Überprüfung der Richtlinie dürfte der Zugang zu Daten leichter werden, weshalb immer mehr Dienste und Anwendungen für das Umweltdatenmanagement und die Beteiligung der Öffentlichkeit entstehen werden, von denen einige im Rahmen des SEIS von Nutzen sein könnten. Generell können die Möglichkeiten von Verfahren wie Crowdsourcing für die rasche Informationsbeschaffung weiter geprüft werden; hierbei werden soziale Netze und Medien mit Umweltinformationssystemen verbunden.

6. **Bewertung der Durchführung der Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in Europa mit Unterstützung der EUA.** INSPIRE bildet die Grundlage für ein verteiltes Netz von Datenbanken mit gemeinsamen Normen und Protokollen zur Gewährleistung von Kompatibilität und Interoperabilität. Es enthält bereits den Großteil der zentralen Strukturen für ein SEIS, da z. B. sichergestellt ist, dass die elektronischen Inhalte und Dienste auf nationaler und regionaler Ebene im Einklang mit gemeinsamen Normen verwaltet werden, leicht zugänglich sind und über Verwaltungsgrenzen hinweg miteinander kombiniert werden können. 2013 ist vorgesehen, die Durchführung der INSPIRE-Richtlinie auf der Grundlage der Berichte der Mitgliedstaaten zu bewerten, ergänzt durch einen unabhängigen Fortschrittsbericht. Die Kommission wurde aufgefordert, auf dieser Grundlage dem Europäischen Parlament und dem Rat 2014 einen förmlichen Bericht vorzulegen, der durch Legislativvorschläge zur Änderung der Richtlinie ergänzt werden kann.

3. FAZIT

Die Art und Weise, in der Daten und Informationen vorliegen und zugänglich sind, ändert sich radikal; es bleibt jedoch abzuwarten, inwieweit wir bei der Verwaltung von Umweltinformationen aus diesen Änderungen Nutzen ziehen können. Jüngste technologische Entwicklungen – bei den sozialen Medien und anderswo – bewirken ein verstärktes Interesse der Öffentlichkeit an Informationen. Immer mehr Menschen wollen über den Zustand der Umwelt, in der sie leben und arbeiten, unterrichtet sein. Sie wollen sichergehen, dass ihre Gesundheit nicht gefährdet ist, beispielsweise durch Luftverschmutzung oder kontaminiertes Wasser, und sie wollen sicher sein, dass die Behörden die Rechtsvorschriften einhalten, die eine sichere Umwelt garantieren sollen. Die breite Öffentlichkeit – einschließlich Unternehmen, Hochschulen und NRO – benötigt regelmäßig und rechtzeitig zuverlässige Informationen über den Zustand der Umwelt, wenn sie in der Lage sein soll, die erforderlichen Veränderungen vorzunehmen. Heute ist es technisch möglich, ein intelligentes System zu schaffen, das rechtzeitig zuverlässige Umweltinformationen leicht zugänglich bereitstellt.

²⁸ KOM(2010) 743.

²⁹ 2003/98/EG.

Die vorliegende Analyse der Schwachstellen des SEIS und der wichtigsten Bereiche, in denen Maßnahmen der EU derzeit durchgeführt werden oder entwickelt werden könnten, ist als Beitrag zur Diskussion über den gegenwärtigen Stand des SEIS und seine künftige Ausrichtung zu sehen. Auf der Grundlage der in dieser Arbeitsunterlage dargelegten Hindernisse und möglichen kurz- bis mittelfristigen Lösungen werden die Kommissionsdienststellen auch in Zukunft

- das SIIF-Konzept weiterentwickeln, wodurch eine Reihe von Lücken geschlossen werden dürfte, die derzeit verhindern, dass der Besitzstand der EU im Bereich der Umwelt angemessen angewandt wird;
- bestimmen, inwieweit bewährte Verfahren, die im Rahmen der SIIF ermittelt wurden, erweitert werden können, um sie an die Entwicklung besserer Informationsmanagementsysteme anzupassen;
- die Kapazitäten und Unterstützung der EUA im Hinblick auf die Ermittlung von Möglichkeiten einer erweiterten Zusammenarbeit mit ihr bei der Entwicklung von Informationsmanagementsystemen für die Zukunft nutzen,
- auf den erheblichen Investitionen aller Mitgliedstaaten in das System INSPIRE aufbauen, das bis zum Erreichen eines normalen Arbeitsrhythmus (um das Jahr 2019) weiter ausgebaut wird. Der Beitrag von INSPIRE ist nicht auf die Interoperabilität zwischen öffentlichen Verwaltungen beschränkt; es geht auch um einen verbesserten Rahmen für die Zusammenarbeit zwischen den Behörden der Mitgliedstaaten und den Kommissionsdienststellen. Dieses Governance-Modell ist ein wichtiger Baustein zur Umsetzung des SEIS;
- auf den Ergebnissen bei der Interoperabilität und laufenden Initiativen in relevanten Bereichen aufbauen (z. B. JRC-Initiativen, Interoperabilitätsspezifikationen und -leitlinien des Programms ISA);
- das SEIS weiter ausgestalten, unter Berücksichtigung von (bereits in der Durchführung befindlichen oder geplanten) Tests und Pilotmaßnahmen, insbesondere für die Luftqualität und kommunales Abwasser, wobei diese als Bausteine für eine flexible und kontinuierliche Verbesserung des für das nächste Jahrzehnt und darüber hinaus erforderliche Umweltinformationssystem dienen.

Das SEIS ist keine isolierte Initiative. Das System kann nur durch konzertierte Maßnahmen aller an der Erhebung und Verwaltung von Umweltdaten und -informationen Beteiligten eingeführt werden. Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich eindeutig, dass die Akteure innerhalb und außerhalb der Kommission bereits ihrer Verantwortung gerecht werden und allesamt ihren Beitrag zum SEIS leisten. Dieser Bericht über die Perspektiven für die Umsetzung des SEIS kann z. B. dadurch von Nutzen sein, dass er den Dialog mit den Akteuren über die kurz- bis mittelfristigen Prioritäten und über die Möglichkeiten einer verstärkten Koordinierung und Planung sich gegenseitig unterstützender Tätigkeiten in Gang bringt.

Längerfristig könnte das SEIS zu einem System für die Berichterstattung und Überwachung führen, u. a. aufgrund des durch den Einsatz moderner Informationstechnologie erreichten geringeren Verwaltungsaufwands. Das SEIS könnte die Basisstruktur für die Wissensbasis der Umweltpolitik bilden. Schließlich könnte das SEIS eine Plattform bieten, die den nicht unmittelbar an der Politik beteiligten Bürgern (Wissenschaftlern, Ökonomen, Forschern und anderen) als neutrale Schnittstelle zwischen der Umweltpolitik und den grundlegenden Informationen dient, die diese unterstützen sollen.