



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 28.01.2005  
KOM(2005) 20 endgültig

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE  
PARLAMENT**

**Gemeinschaftsstrategie für Quecksilber**

{SEC(2005) 101}

## 1. EINFÜHRUNG

Die Kommission legte dem Rat am 2. Dezember 2002 einen Bericht über Quecksilber aus der Chloralkaliindustrie<sup>1</sup> vor. Darin wurde untersucht, was mit den 12.000 bis 15.000 Tonnen überschüssigen Quecksilbers geschehen soll, die aufgrund der schrittweisen Einstellung der Verwendung von Quecksilberzellen anfallen. Der Rat forderte die Kommission auf diesen Bericht hin auf, „eine Strategie... zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor Quecksilberfreisetzungen zu entwickeln, sich dabei auf das Konzept des Lebenszyklus zu stützen und Fragen im Zusammenhang mit Produktion, Verwendung, Abfallbehandlung und Emissionen zu behandeln“. Die Strategie soll gleichzeitig eine Grundlage für den Beitrag der Gemeinschaft zu den einschlägigen internationalen Gesprächen im Rahmen des UNEP-Rates im Februar 2005 bieten.

Diese Mitteilung wird von einer erweiterten Folgenabschätzung<sup>2</sup> begleitet, die sich mit der Quecksilberproblematik und mit verschiedenen politischen Optionen befasst. Dabei wurden auch die zahlreichen, bei der Konsultation der Beteiligten vorgebrachten Bemerkungen hinsichtlich der Notwendigkeit von Maßnahmen berücksichtigt. Die einzelnen Prozesse und Ergebnisse dieser Konsultation sind in der erweiterten Folgenabschätzung beschrieben.

## 2. DIE QUECKSILBERPROBLEMATIK

### 2.1. Die Quecksilbergefahr

Quecksilber und seine Verbindungen sind hochgiftig für Menschen, Ökosysteme und wild lebende Tiere. Die Quecksilberschmutzung wurde zunächst als akutes, lokales Phänomen betrachtet, gilt heute aber als globales, weit verbreitetes und chronisches Problem. Hohe Dosen können für den Menschen tödlich sein, aber auch relativ niedrige Mengen können bereits ernsthafte Entwicklungsstörungen des Nervensystems verursachen und wurden vor kurzem mit schädlichen Auswirkungen auf die Herzgefäße, das Immunsystem und den Fortpflanzungszyklus in Verbindung gebracht. Quecksilber verzögert zudem mikrobiologische Vorgänge im Boden und wurde gemäß der Wasserrahmenrichtlinie<sup>3</sup> als prioritärer gefährlicher Stoff eingestuft.

---

<sup>1</sup> KOM(2002) 489 endg. vom 06.09.2002.

<sup>2</sup> SEC (2005)101

<sup>3</sup> Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 327, 22.12.2000, geändert durch die Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 zur Festlegung der Liste prioritärer Stoffe im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 331, 15.12.2001.

Quecksilber ist ein persistenter Stoff und kann sich in der Umwelt zu Methylquecksilber umwandeln, das die Erscheinungsform mit den stärksten toxischen Wirkungen ist. Methylquecksilber überwindet sowohl die Plazentarschranke als auch die Blut-Hirn-Schranke und kann die geistige Entwicklung vor der Geburt behindern. Die Exposition von Frauen im schwangerschaftsfähigen Alter und von Kindern ist deshalb höchst bedenklich.

In Industrieländern ist die Hauptquelle der Quecksilberexposition die Einatmung von Quecksilberdampf aus zahnmedizinischem Amalgam. Methylquecksilber wird vor allem über Nahrungsmittel aufgenommen. Methylquecksilber akkumuliert sich insbesondere in der aquatischen Nahrungsmittelkette, so dass Bevölkerungsgruppen, die viel Fisch und Meeresfrüchte verzehren, besonders gefährdet sind.

In Mittel- und Nordeuropa lassen die Bioindikatoren in der Regel auf eine Exposition schließen, die unterhalb der international anerkannten sicheren Werte für Methylquecksilber liegt. In den Küstengebieten der Mittelmeerländer und bei etwa 1-5 % der Bevölkerung Mittel- und Nordeuropas nähert sich die Exposition jedoch diesen Werten, und bei zahlreichen Fischergemeinschaften des Mittelmeergebiets sowie bei der arktischen Bevölkerung werden sie deutlich überschritten.

## **2.2. Eine globale Perspektive**

Quecksilber wird aus natürlichen Quellen wie Vulkanen freigesetzt; hinzu kommen Freisetzungen durch Tätigkeiten des Menschen wie die Verbrennung von Kohle und die Verwendung bestimmter Produkte, was zu einer merklichen Zunahme der Exposition und der Ablagerung in der Umwelt geführt hat. Freisetzungen der Vergangenheit haben zu einem „globalen Quecksilberpool“ in der Umwelt geführt, von dem ein Teil ständig mobilisiert, abgelagert und wieder mobilisiert wird. Dieser globale Pool umfasst die Bereiche Luft, Wasser, Sedimente, Boden sowie Flora und Fauna und vergrößert sich durch neue Emissionen.

Erhöhte Quecksilberkonzentrationen sind in vielen Teilen der Welt festzustellen. In bestimmten Fällen sind diese großenteils auf lokale Quellen zurückzuführen, insbesondere auf den Goldbergbau im kleinen Maßstab in Südamerika, Afrika und Asien. Als grenzüberschreitender Schadstoff kann Quecksilber jedoch in Regionen gelangen, die weit von der eigentlichen Quelle entfernt sind. Dies heißt, dass eine kurzfristige lokale Verschmutzung langfristig den globalen Pool vergrößert. Dies hat auch zur Verunreinigung von Regionen wie der Arktis geführt, in denen es keine oder nur wenige Quecksilberquellen gibt.

## **3. ZIELE**

Ein zentrales Ziel der Strategie ist die Verringerung der Quecksilberwerte in der Umwelt und der Exposition des Menschen, insbesondere gegenüber in Fischen enthaltenes Methylquecksilber. Eine endgültige Lösung des Problems von Methylquecksilber in Fischen wird wahrscheinlich erst in Jahrzehnten erreicht werden, da die heutigen Werte auf Emissionen der Vergangenheit zurückzuführen sind; deshalb wird selbst bei keinen weiteren Freisetzungen sehr viel Zeit vergehen, ehe die Werte fallen. Die Gemeinschaft hat bereits zahlreiche Maßnahmen zur Verringerung von Quecksilberemissionen und –verwendung getroffen. Dies bedeutet

jedoch nicht, dass Nichts mehr getan werden kann, sondern verdeutlicht vielmehr die Notwendigkeit einer vollständigen Umsetzung bestehender Maßnahmen durch die Mitgliedstaaten und der Bemühungen um Fortschritte auf globaler Ebene.

Die Strategie verfolgt deshalb folgende Ziele:

- Verringerung der **Quecksilberemissionen**
- Verringerung des Eintritts von Quecksilber in die Gesellschaft durch Verringerung von **Angebot** und **Nachfrage**
- Lösung des Problems der langfristigen **Quecksilberüberschüsse** und der vorhandenen **Reservoire** (in weiterhin verwendeten oder gelagerten Produkten)
- Schutz gegen die **Quecksilberexposition**
- Verbesserung des **Verständnisses** der Quecksilberproblematik und möglicher Lösungen
- Unterstützung und Förderung einschlägiger **internationaler Maßnahmen**

Nachstehend werden für jedes Ziel Fortschritte, Lücken und zusätzlich erforderliche Maßnahmen beschrieben. Kurz- und mittelfristig bedeutet hier die kommenden 3 Jahre bzw. 4-6 Jahre. Längerfristige Aktionen werden nach einer Überprüfung der Strategie beschrieben.

#### 4. EMISSIONSMINDERUNG

Die Freisetzung von Quecksilber hat mit der Industrialisierung zugenommen. Die weltweiten Emissionen in die Luft sind im Zeitraum 1990-2000 um rund 20 % gestiegen. In Europa fielen die Emissionen während dieses Zeitraums um rund 60 %, aber Europa bleibt eine große Quelle von Quecksilber, das sich in anderen Kontinenten und in der Arktis ablagert.

Eine Hauptquelle für Freisetzungen von Quecksilber ist die Verbrennung von Kohle. Die Kohleverbrennung in Anlagen mit einer Kapazität von über 50 MW<sub>th</sub> ist – wie andere große Quellen wie die Metall-, Zement- und Chemieindustrie durch die IVU-Richtlinie<sup>4</sup> und die Richtlinie 2001/80/EG<sup>5</sup> geregelt.

Die IVU-Richtlinie ist somit eines der wichtigsten Instrumente der Gemeinschaft zur Verringerung der Emissionen von Quecksilber und anderen Schadstoffen. Die Genehmigung von IVU-Anlagen muss - mit begrenzten Ausnahmen für einige neue Mitgliedstaaten - bis zum 30. Oktober 2007 abgeschlossen sein. Die Kommission veröffentlicht eine Reihe von BVT-Referenzdokumenten (BREF), um die Umsetzung der IVU-Richtlinie zu unterstützen.

---

<sup>4</sup> Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. L 257 vom 10.10.1996.

<sup>5</sup> Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft, ABl. L 309, 27.11.2001.

**Maßnahme 1.** Die Kommission wird untersuchen, welche Auswirkungen die Anwendung der IVU-Richtlinie auf die Quecksilberemissionen hat, und wird nach Prüfung der Daten, die im Rahmen der IVU- und EPER<sup>6</sup>-Berichterstattung vorgelegt werden, sowie im Rahmen einer umfassenderen Überprüfung der Strategie Ende 2010 beschließen, ob weitere Maßnahmen wie die Festlegung gemeinschaftlicher Emissionsgrenzwerte erforderlich sind. Dabei werden auch die positiven Auswirkungen von Kontrollen untersucht, die bis zum 1. Januar 2008 gemäß der Richtlinie 2001/80/EG durchzuführen sind und dazu dienen, die Schwefeldioxidemissionen aus Großfeuerungsanlagen zu verringern.

**Maßnahme 2.** Die Kommission wird die Mitgliedstaaten und die Industrie dazu ermutigen, mehr Informationen über die Freisetzung von Quecksilber sowie über Vermeidungs- und Kontrolltechniken bereitzustellen, damit in den BREF Maßnahmen zur weiteren Verringerung der Emissionen vorgeschlagen werden können. Die zweite Ausgabe des BREF über die Chloralkaliindustrie wird Informationen über das Risiko von Freisetzungen enthalten, die entstehen können, wenn Quecksilberzellen aus dem Verkehr gezogen werden.

Kleine Verbrennungsanlagen und die Verbrennung von Kohle im Hausbrand sind ebenfalls signifikante Quecksilberemissionsquellen. Kontrollen solcher Anlagen dürften kostenwirksamer sein, wenn sie nicht auf der Grundlage eines einzelnen Stoffs, sondern eher eines „Multi-Schadstoff-Konzepts“ erfolgen. Beim Programm „saubere Luft für Europa“ (CAFE), das sich mit „klassischen“ Luftschadstoffen wie Ammoniak und Schwefeldioxid befasst, kommt bereits ein solches Konzept zur Anwendung.

**Maßnahme 3.** Die Kommission wird im Jahr 2005 verschiedene Optionen für die Verminderung von Quecksilberemissionen aus der Kohleverbrennung in kleinem Maßstab untersuchen, um die umfassendere Bewertung im Rahmen des Programms CAFE zu ergänzen.

Einige Mitgliedstaaten verweisen auf zahnmedizinisches Amalgam als signifikante Quelle von Quecksilberemissionen, die über zahnmedizinische Operationen und Krematorien frei gesetzt werden. Die Behandlung zahnmedizinischen Amalgamabfalls fällt unter das gemeinschaftliche Abfallrecht<sup>7</sup>.

**Maßnahme 4.** Die Kommission überprüft im Jahr 2005 die Umsetzung gemeinschaftlicher Anforderungen an die Behandlung zahnmedizinischen Amalgamabfalls durch die Mitgliedstaaten und wird danach angemessene Schritte unternehmen, um eine ordnungsgemäße Anwendung der Bestimmungen zu gewährleisten.

---

<sup>6</sup> Entscheidung 2000/479/EG der Kommission vom 17. Juli 2000 über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER) gemäß Artikel 15 der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. L192, 28.7.2000.

<sup>7</sup> Entscheidung 2000/532/EG der Kommission vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle, ABl. L 226/3, 6.9.2000, (in der geänderten Fassung).

Emissionen aus Krematorien fallen nicht unter Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, sind aber in mehreren Mitgliedstaaten geregelt und zudem Gegenstand einer OSPAR-Empfehlung. Emissionsberichte von Vertragsparteien dieser Empfehlung sind erstmals am 30. September 2005 fällig und werden Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der Maßnahmen sowie auf die Notwendigkeit weiteren Schritte zulassen. In anderen Mitgliedstaaten werden vergleichbare Kontrollen für Krematorien angeregt.

Der Vorschlag für eine Richtlinie über prioritäre Stoffe gemäß der Wasserrahmenrichtlinie wird auch Qualitätsnormen für Quecksilber enthalten, die bis zum Jahr 2015 einzuhalten sind und beispielsweise für Genehmigungen im Rahmen der IVU-Richtlinie relevant sein werden. Mit der Verabschiedung der Maßnahmen beginnt der in der Rahmenrichtlinie festgelegte Zeitraum von 20 Jahren für die Beendigung bzw. schrittweise Einstellung von Ableitungen, Emissionen und Freisetzungen.

## **5. VERRINGERUNG DES ANGEBOTS**

Quecksilber wird auf dem Weltmarkt frei gehandelt. Das gegenwärtige weltweite Angebot beträgt etwa 3.600 Tonnen pro Jahr, und die EU ist mit einer jährlichen Nettoausfuhr von etwa 1.000 Tonnen ein wichtiger Exporteur dieses Stoffs. Der Preis von Quecksilber ist seit den Spitzenwerten in den sechziger Jahren stark gefallen und lag während des größten Teils des vergangenen Jahrzehnts relativ stabil bei ungefähr 5 € pro Kilogramm. Die wirtschaftliche Bedeutung des Handels mit Quecksilber ist deshalb eher gering. Der niedrige Preis und die große Verfügbarkeit stimulieren die weitere Verwendung von Quecksilber außerhalb Europas bei Tätigkeiten wie dem Goldbergbau.

Quecksilberverbindungen, die als Schädlingsbekämpfungsmittel verwendet werden, unterliegen dem Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel. In der Gemeinschaft wurde dieses Übereinkommen durch die Verordnung (EG) Nr. 304/2003<sup>8</sup> umgesetzt, durch die auch die Ausfuhr kosmetischer Seifen, die Quecksilber enthalten, verboten wurde. Zudem wird für den Export von Quecksilberverbindungen für alle anderen Verwendungszwecke eine Ausfuhrnotifizierung verlangt. Für den Handel mit metallischem Quecksilber gibt es keine gemeinschaftlichen oder internationalen Beschränkungen. Die Analyse im Rahmen der erweiterten Folgenabschätzung spricht dafür, die Ausfuhr von Quecksilber aus der Gemeinschaft schrittweise einzustellen.

---

<sup>8</sup> Verordnung (EG) Nr. 304/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, ABl. L 63, 6.3.2003.

**Maßnahme 5.** Im Sinne eines proaktiven Beitrages zur vorgeschlagenen weltweit organisierten Initiative, die Primärproduktion von Quecksilber einzustellen und Überschüsse am Wiedereintritt in den Markt zu hindern, wie in Abschnitt 10 beschrieben, beabsichtigt die Kommission, eine Änderung der Verordnung (EG) Nr. 304/2003 vorzuschlagen, um die Ausfuhr von Quecksilber aus der Gemeinschaft bis 2011 einzustellen.

Der weltweit größte Quecksilberlieferant ist das spanische staatseigene Unternehmen MAYASA. Gemäß einer Vereinbarung aus dem Jahr 2001 kauft MAYASA das Überschussquecksilber der Chloralkaliindustrie der EU und verkauft dies weiter. MAYASA verkauft auch Quecksilber, das aus dem im spanischen Almadén geschürften Erz gewonnen wird. Die Quecksilberproduktion in Almadén erreichte im Jahr 1941 einen Spitzenwert von rund 2.800 Tonnen, ist inzwischen aber gefallen, da der Markt zurückgegangen ist und die Chloralkaliindustrie sich als alternative Quelle etabliert hat. Das aktuelle Gesamtangebot von MAYASA liegt bei etwa 1.000 Tonnen Quecksilber pro Jahr.

Bei der erweiterten Folgenabschätzung zeigte sich, dass, selbst wenn kein Ausfuhrverbot verhängt würde, die negativen Umweltauswirkungen der Quecksilberproduktion und des Quecksilberbergbaus an Primärlagerstätten sowie die fragliche Wirtschaftlichkeit für eine Einstellung dieser Tätigkeiten sprechen. Spanien hat erklärt, dass Bergbau und Produktion in Almadén bereits vor Verabschiedung dieser Strategie vorübergehend eingestellt wurden und voraussichtlich nicht wieder aufgenommen werden.

Die Kommission ist sich der historischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedeutung von Quecksilberproduktion und -handel in Almadén bewusst, die bis in die römischen Zeiten zurückreichen. Ferner leistet die Kommission intensiv Hilfestellung bei der Schaffung neuer Möglichkeiten für Wirtschaft und Beschäftigung. Das Gebiet kommt als Teil einer Ziel 1-Region (Kastilien-La-Mancha) für eine finanzielle Unterstützung durch die Gemeinschaft in Frage, und dies dürfte auch in der nächsten Programmperiode der Strukturfonds der Fall sein.

## 6. VERRINGERUNG DER NACHFRAGE

Die Quecksilbernachfrage liegt weltweit bei etwa 3.600 Tonnen pro Jahr. Im Jahr 2003 lag dieser Wert für die damaligen 15 Mitgliedstaaten der EU bei etwa 300 Tonnen. Die Verwendung von Quecksilber geht sowohl auf globaler als auch europäischer Ebene zurück, aber einige signifikante Verwendungszwecke bleiben doch erhalten. Weltweit liegen derzeit der Goldbergbau, Batterien und die Chloralkaliindustrie mit insgesamt über 75 % des Verbrauchs an der Spitze. Davon ist in der EU lediglich die Verwendung in der Chloralkaliindustrie von signifikanter Bedeutung, aber die Technik der Quecksilberzelle gilt gemäß der IVU-Richtlinie<sup>9</sup> nicht als BVT und wird eingestellt. Die Verwendung von Quecksilber im Goldbergbau spielt eine wichtige Rolle in Französisch-Guyana (wo die französischen Behörden ein Verbot erwägen), nicht aber im europäischen Teil der EU. Mit der

---

<sup>9</sup> Referenzdokument über die besten verfügbaren Techniken (BVT) in der Chloralkaliindustrie, Annahme durch die Kommission im Dezember 2001, <http://eippcb.jrc.es>.

Richtlinie 91/157/EWG<sup>10</sup> wurde die Verwendung von Quecksilber in Batterien bestimmten Beschränkungen unterworfen.

Da die Chloralkaliindustrie schrittweise aus der Verwendung von Quecksilberzellen aussteigt, wird zahnmedizinisches Amalgam in der EU zum größten Verwendungszweck. Deshalb sollten die Möglichkeiten für Ersatzstoffe erneut geprüft werden. Dies ist besonders wichtig, da die Mitgliedstaaten die Substitution zwar anregen können, im Hinblick auf einschränkende nationale Maßnahmen aber nur beschränkten Handlungsspielraum haben, da zahnmedizinisches Amalgam unter den Geltungsbereich der Richtlinie für Medizinprodukte<sup>11</sup> fällt.

**Maßnahme 6.** Kurzfristig wird die Kommission die Sachverständigengruppe für Medizinprodukte ersuchen, die Verwendung von Quecksilber in zahnmedizinischem Amalgam zu prüfen. Zudem wird sie den wissenschaftlichen Ausschuss für Gesundheit und Umweltrisiken befragen, ob seiner Ansicht nach zusätzliche Regelungsmaßnahmen angebracht sind.

Die wichtigste Produktgruppe, die nicht durch das Gemeinschaftsrecht abgedeckt ist, sind Mess- und Kontrollinstrumente. Die Kommission wird demnächst vorschlagen, Medizinprodukte sowie Mess- und Kontrollinstrumente in den Geltungsbereich der Richtlinie 2002/95/EG<sup>12</sup> aufzunehmen, die bereits Beleuchtungseinrichtungen und andere elektrische und elektronische Geräte erfasst. Einige wichtige Verwendungszwecke für Quecksilber in dieser Produktgruppe (Thermometer, Blutdruckmessgeräte und Barometer) betreffen jedoch nicht elektrische oder elektronische Geräte und sind daher nicht abgedeckt. Bei der erweiterten Folgenabschätzung zeigte sich, dass auf diesem Gebiet zusätzliche Maßnahmen angebracht sind.

---

<sup>10</sup> Richtlinie 91/157/EWG des Rates vom 18. März 1991 über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren, ABl. L 078, 26.3.91.

<sup>11</sup> Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte, ABl. L 169, 12.7.93.

<sup>12</sup> Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, ABl. L 37, 13.2.2003.



**Maßnahme 7.** Die Kommission beabsichtigt, im Jahr 2005 eine Änderung der Richtlinie 76/769/EWG<sup>13</sup> vorzuschlagen, um das Inverkehrbringen quecksilberhaltiger nicht elektrischer/nicht elektronischer Mess- und Kontrollinstrumente für Verbraucherzwecke und für die Gesundheitspflege zu beschränken.

**Maßnahme 8.** Die Kommission wird kurzfristig die wenigen in der EU noch verbleibenden Produkte und Verwendungszwecke, bei denen geringe Quecksilbermengen eingesetzt werden, untersuchen. Sobald die vorgeschlagene REACH-Verordnung<sup>14</sup> verabschiedet ist, könnten mittel- und langfristig alle verbleibenden Verwendungszwecke einer Genehmigungspflicht und einer Verpflichtung zur Suche nach Ersatzstoffen unterworfen werden.

## 7. ÜBERSCHÜSSE UND RESERVOIRE

Der größte Quecksilberbesitzer ist in der EU die Chloralkaliindustrie. Da die Ausfuhren abgebaut werden sollen, wird ein Großteil dieses Quecksilbers gelagert oder entsorgt werden müssen. Einige Mitgliedstaaten entwickeln bereits einschlägige Konzepte<sup>15</sup>. Bei der erweiterten Folgenabschätzung zeigte sich, dass eine dauerhafte Beseitigung aus ökologischer Sicht optimal wäre, derzeit aber zu teuer und technisch unsicher ist, um ein solches Konzept auf Gemeinschaftsebene zu verfolgen. Die Notwendigkeit, kostengünstige Lagermöglichkeiten zu finden, ist daher ein wichtiges Thema für künftige Untersuchungen.

**Maßnahme 9.** Die Kommission wird Maßnahmen für die Lagerung von Quecksilber aus der Chloralkaliindustrie ergreifen und den Zeitplan dabei auf die geplante Einstellung der Quecksilberausfuhren bis 2011 abstimmen. Zuerst wird die Kommission die Möglichkeiten einer Vereinbarung mit der Industrie prüfen.

Eine große Menge Quecksilber befindet sich auch in Produkten, die bereits in der Gesellschaft zirkulieren. Sobald ein Produkt zu Abfall wird, genießt gemäß den derzeitigen Gemeinschaftsbestimmungen die Wiederverwertung Vorrang vor der Beseitigung. Hier könnten noch Möglichkeiten zur Förderung einer aktiveren Sammlung und stofflichen Verwertung von Quecksilber geprüft werden. Allerdings sollte Quecksilber nach Ansicht einiger Mitgliedstaaten nicht wieder verwendet, sondern vielmehr durch Lagerung oder Beseitigung aus dem Verkehr gezogen werden sollte.

---

<sup>13</sup> Richtlinie 76/769/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen, ABl. L 262 vom 27.09.1976.

<sup>14</sup> Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe sowie zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und der Verordnung (EG) {über persistente organische Schadstoffe}, KOM(2003) 644 endg., 29.10.2003.

<sup>15</sup> Schweden hat beispielsweise eine Anforderung zur Stabilisierung und Lagerung von Quecksilber in tiefem Grundgestein eingeführt, während Deutschland die Möglichkeiten zur Lagerung von metallischem Quecksilber in stillgelegten Salzbergwerken untersucht.

**Maßnahme 10.** Die Kommission untersucht kurz- bis mittelfristig, was mit Quecksilber in Produkten geschehen soll, die bereits in der Gesellschaft zirkulieren.

## 8. SCHUTZ VOR EXPOSITION

Eine unlängst abgegebene Stellungnahme der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EBLS) zu den Gefahren von Quecksilber in der Nahrung<sup>16</sup> kam zu dem Schluss, dass bei Personen, die viel Fisch und Fischereierzeugnisse, und insbesondere große Raubfische verzehren, die festgelegten sicheren Werte erreicht oder überschritten werden können. Die Kommission befasst sich nach Prüfung der Stellungnahme der EBLS erneut mit verschiedenen Optionen des Risikomanagements und berücksichtigt dabei auch die in der Verordnung (EG) Nr. 466/2001<sup>17</sup> festgelegten Höchstwerte für den Quecksilbergehalt von Fischereierzeugnissen. Allerdings besteht nur beschränkter Spielraum für die Senkung dieser Werte. Hier werden zusätzliche Lösungen benötigt wie z.B. die gezielte Verbraucherberatung der Kommission<sup>18</sup> und der Mitgliedstaaten.

**Maßnahme 11.** Kurzfristig wird die EBLS die Auswirkungen der nahrungsbedingten Aufnahme über bestimmte Fische und Meeresfrüchte bei besonders empfindlichen Bevölkerungsgruppen (z.B. schwangere Frauen, Kinder) untersuchen.

**Maßnahme 12.** Die Kommission wird zusätzliche Informationen über Quecksilber in der Nahrung bereitstellen, sobald neue Daten vorliegen. Die nationalen Behörden werden dazu ermutigt, ihre Beratung auf die lokalen Gegebenheiten abzustimmen.

Das Gemeinschaftsrecht begrenzt auch den Quecksilbergehalt von Trinkwasser<sup>19</sup>. In der vor kurzem vereinbarten vierten Einzelrichtlinie über die Luftqualität<sup>20</sup> werden keine Zielwerte oder Qualitätsnormen für Quecksilber festgelegt. Die in der Luft beobachteten Werte liegen unter den Werten, bei denen schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten sind. Die Konzentrationen und die Ablagerung müssen jedoch gemessen werden, um geographisch und zeitlich eingegrenzte Trends aufzeigen zu können.

Die bestehenden Rechtsvorschriften der Gemeinschaft für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz bieten einen angemessenen Rahmen für den Schutz der Arbeitnehmer vor Risiken aufgrund der Quecksilberexposition. Die Kommission entwickelt in diesem Kontext einen Grenzwert für die Quecksilberexposition am Arbeitsplatz.

---

<sup>16</sup> [http://www.efsa.eu.int/science/contam/contam\\_opinions/259\\_en.html](http://www.efsa.eu.int/science/contam/contam_opinions/259_en.html).

<sup>17</sup> Verordnung (EG) Nr. 466/2001 der Kommission vom 8. März 2001 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln, ABl. L 77, 16.3.2001.

<sup>18</sup> [http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/information\\_note\\_mercury-fish\\_12-05-04.pdf](http://europa.eu.int/comm/food/food/chemicalsafety/contaminants/information_note_mercury-fish_12-05-04.pdf).

<sup>19</sup> Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, ABl. L 330 vom 5.12.1998.

<sup>20</sup> Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft, KOM (2003) 423 endg., 16.7.2003. Endgültiger Text noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht.

Einen umfassenderen Rahmen bietet der Europäische Aktionsplan Umwelt und Gesundheit 2004-2010<sup>21</sup>, der darauf abzielt, durch integrierte Überwachung von Umwelt und Nahrung sowie Entwicklung eines einheitlichen Konzepts für die biologische Überwachung die Humanexposition besser bestimmen zu können. Diese Maßnahmen werden verschiedene Faktoren der Umweltbelastung erfassen, darunter auch Quecksilber.

## 9. VERBESSERUNG DER KENNTNISSE

Wissenslücken hinsichtlich Quecksilberproblematik und möglicher Lösungen können durch Forschung, Entwicklung und Pilotprojekte geschlossen werden. Mögliche Tätigkeitsgebiete umfassen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, Transport und Verbleib von Quecksilber in der Umwelt sowie Fragen der Empfindlichkeit des Ökosystems und der Toxizität. Weitere Themen sind Quecksilber in Produkten, Emissionen und Abfällen, die Entwicklung von Techniken zur Verringerung der Quecksilberfreisetzung bei der Kohleverbrennung und aus anderen großen Quellen sowie die Behandlung, Stabilisierung und dauerhafte Beseitigung von überschüssigem Quecksilber und quecksilberhaltigen Abfällen.

**Maßnahme 13.** Die Prioritäten für die Quecksilberforschung werden im 7. FTE-Rahmenprogramm und anderen relevanten Finanzierungsmechanismen angesprochen.

## 10. FÖRDERUNG INTERNATIONALER MASSNAHMEN

Es werden dringend Fortschritte bei der Suche nach weltweit anwendbaren Lösungen für die Quecksilberproblematik benötigt; dies gilt insbesondere für die Verringerung der Emissionen sowie von Angebot und Nachfrage.

Die Quecksilberemissionen können noch deutlich weiter verringert werden, und es besteht auch ein erhebliches Potenzial zur Förderung der Anwendung der BVT, insbesondere in der Strom-, Metall-, Zement- und Chloralkaliindustrie sowie in der Abfallwirtschaft. Maßnahmen der EU haben bereits einen wertvollen Beitrag zur Verringerung der Emissionen geliefert und können in internationalen, regionalen und bilateralen Foren als Beispiel dienen. Auch der Technologietransfer wird diesbezüglich eine wichtige Rolle spielen.

Die Gesamtnachfrage nach Quecksilber nimmt bereits ab, aber aufgrund des besonderen Charakters der Quecksilberproblematik ist es wichtig, die Nachfrage noch weiter zu verringern. Wo geeignete Alternativen vorhanden sind, sollte danach gestrebt werden, den Verbrauch von Quecksilber schrittweise einzustellen; sind solche Alternativen nicht verfügbar, sind strikte Kontrollen erforderlich. Nach Ansicht der Kommission könnte der weltweite Quecksilberverbrauch durch gezielte Maßnahmen signifikant – d.h. auf höchstens 1.000 Tonnen bis zum Jahr 2020 – gesenkt werden. Zu diesem Zweck müsste insbesondere der Verbrauch in der

---

<sup>21</sup> KOM(2004) 416 endg. vom 9.6.2004.

Chloralkaliindustrie und in Batterien verringert werden, wo erneut die EU großes Potenzial verdeutlicht hat. Ein weiterer Zielsektor wäre der Goldbergbau.

Allerdings wird die Verringerung der Gesamtnachfrage ihre volle Wirkung nicht entfalten können, wenn das Quecksilberangebot hoch und die Kosten niedrig bleiben und somit eine fortgesetzte Verwendung und neue Verwendungsmöglichkeiten stimulieren. Hier werden gleichzeitig Maßnahmen zur Einschränkung des Angebots benötigt. Die Entscheidung der USA zur Lagerung der für strategische Zwecke angelegten Quecksilbervorräte kann deshalb nur begrüßt werden.

**Maßnahme 14.** Die Gemeinschaft, die Mitgliedstaaten und andere Beteiligte sollten weiterhin Beiträge zu internationalen Foren und Tätigkeiten leisten, bilaterale Verpflichtungen eingehen und Projekte mit Drittländern, einschließlich Technologietransfer, durchführen, um Lösungen für das Quecksilberproblem zu finden.

**Maßnahme 15.** Die Kommission wird prüfen, ob – analog zum CARNOT-Programm zur Förderung der sauberen und effizienten Verwendung fester Brennstoffe - ein spezifischer Finanzierungsplan für Forschungstätigkeiten und Pilotprojekte aufgestellt werden kann, die dem Ziel dienen, die Quecksilberemissionen aus der Kohleverbrennung in Ländern mit hoher Abhängigkeit von festen Brennstoffen wie China, Indien oder Russland zu verringern.

**Maßnahme 16.** Die Gemeinschaft sollte sich dafür einsetzen, Quecksilber dem PIC-Verfahren des Rotterdamer Übereinkommens zu unterwerfen.

**Maßnahme 17.** Die Gemeinschaft und die Mitgliedstaaten sollten weiterhin die Arbeiten im Rahmen des Schwermetallprotokolls des UNECE-Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Verschmutzung unterstützen.

**Maßnahme 18.** Die Gemeinschaft, die Mitgliedstaaten und andere Beteiligte sollten auch das globale Quecksilberprogramm des UNEP unterstützen, indem sie z.B. Materialien prüfen und technisches Wissen sowie Human- und Finanzressourcen bereitstellen.

**Maßnahme 19.** Die Gemeinschaft und die Mitgliedstaaten sollten die weltweiten Bemühungen zur Verringerung der Verwendung von Quecksilber im Goldbergbau wie z.B. im Rahmen des globalen Quecksilberprojekts UNDP/GEF/UNIDO unterstützen. Sie werden ferner Möglichkeiten zur Unterstützung einzelner Entwicklungsländer im Rahmen der verschiedenen Instrumente der Entwicklungszusammenarbeit prüfen und dabei auch nationale Entwicklungsstrategien berücksichtigen.

**Maßnahme 20.** Um das Angebot an Quecksilber auf internationaler Ebene zu reduzieren, sollte sich die Gemeinschaft für einen weltweiten Ausstieg aus der Produktion an Primärlagerstätten stark machen und andere Länder dazu ermutigen, Überschüsse nicht wieder auf den Markt gelangen zu lassen, dies im Rahmen einer dem Protokoll von Montreal über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht in der Erdatmosphäre führen, ähnlichen Initiative. Um dieses Ziel zu fördern, würde die geplante Änderung der Verordnung (EG) No 304/2003 dem Export von Quecksilber aus der Gemeinschaft mit 2011 ein Ende setzen.

## 11. ÜBERPRÜFUNG

Bei der erweiterten Folgenabschätzung wurden mehrere kurz- bis mittelfristige Etappenziele beschrieben, die im Rahmen derzeitiger gemeinschaftlicher und internationaler Maßnahmen erreicht werden sollten, um eine Prüfung der erzielten Fortschritte, erfolgreiche politische Maßnahmen und mögliche zusätzliche Aktionen zu ermöglichen. Ferner beabsichtigt die Kommission, die Quecksilberstrategie bis Ende 2010 einer Gesamtbewertung zu unterziehen. Mit dieser Überprüfung wird gleichzeitig die Berichterstattungsanforderung gemäß der vierten Einzelrichtlinie über die Luftqualität erfüllt, der zufolge zu diesem Zeitpunkt zusätzliche Maßnahmen im Zusammenhang mit Quecksilber – d.h. auch Maßnahmen gemäß dieser Strategie - zu bewerten sind. Die Kommission wird sich bei dieser Prüfung auf verschiedene Datenquellen stützen und sich nicht auf die Luftqualität beschränken, sondern alle Umweltbereiche einbeziehen.

## 12. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Quecksilber stellt nicht nur in der Gemeinschaft, sondern weltweit eine Bedrohung dar. Diese Mitteilung markiert den ersten Schritt in Richtung einer einheitlichen Gemeinschaftsstrategie für diesen Bereich. Sie wird bereits im Vorfeld der angekündigten Legislativvorschläge vorgelegt, damit die Gemeinschaft sich rechtzeitig vor der Tagung des UNEP-Rates im Februar 2005 auf einen Standpunkt zur Quecksilberproblematik einigen kann.

Die Kommission ersucht den Rat, der sie zur Ausarbeitung einer Quecksilberstrategie aufgefordert hatte, sowie das Europäische Parlament, das in dieser Mitteilung dargelegte Konzept zu unterstützen.