



Brüssel, den 18.12.2013
COM(2013) 918 final

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

über ein Programm „Saubere Luft für Europa“

(Text von Bedeutung für den EWR)

{SWD(2013) 531 final}

{SWD(2013) 532 final}

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

über ein Programm „Saubere Luft für Europa“

(Text von Bedeutung für den EWR)

1. EINLEITUNG

Wenngleich sich die Luftqualität in Europa in den vergangenen Jahrzehnten erheblich verbessert hat, bleibt die Luftverschmutzung in der EU die wichtigste umweltbedingte Ursache für vermeidbare Erkrankungen und vorzeitige Todesfälle, und Luftschadstoffe haben nach wie vor beträchtliche Schädwirkungen für große Teile der natürlichen Umwelt Europas. Nach Angaben der OECD wird die städtische Luftverschmutzung im Jahr 2050 noch vor verschmutztem Wasser und mangelnder Abwasserentsorgung die wichtigste umweltbedingte Todesursache sein.¹

Die Luftqualitätsnormen der EU sind nach wie vor weniger streng als die anderer Industrienationen, und die Einhaltung einiger dieser Normen hat sich aus verschiedenen Gründen als schwierig erwiesen. Mit dieser neuen Strategie sollen die Ursachen dieser weit verbreiteten Nichtkonformität in Angriff genommen werden. Sie enthält auch Legislativvorschläge, um den Ausstoß von Luftschadstoffen, die die Luftqualität verschlechtern und der natürlichen Umwelt schaden, auf längere Sicht einzudämmen. Die Strategie wird darüber hinaus Maßnahmen fördern, die auch die Erderwärmung und den Klimawandel aufhalten. Der Zeitrahmen für die Emissionsreduktionen entspricht voll und ganz der neuen klima- und energiepolitischen Rahmenregelung für 2030, die es Investoren ermöglichen wird, die Synergieeffekte ihrer Investitionen zu optimieren.

Die Verbesserung der Luftqualität eröffnet zudem wirtschaftliche Möglichkeiten, u. a. für die Sektoren in der EU, die sich mit sauberen Technologien befassen. Bedeutende Technikunternehmen in der EU erwirtschaften bereits bis zu 40 % ihrer Einnahmen über ihr Umweltportfolio, und dieser Anteil wird noch steigen. Es gibt klare Hinweise darauf, dass sich Schwellenländer ernsthaft mit der Luftverschmutzung auseinandersetzen, und eine intelligente europäische Politik wird unserer Industrie weiterhin einen Vorsprung auf diesen großen Wachstumsmärkten sichern.

Die Maßnahmen dieser neuen Strategie bauen auf den Maßnahmen der Thematischen Strategie zur Luftreinhaltung (TSLR)² aus dem Jahr 2005 auf und werden die langfristigen Ziele des Sechsten und Siebten Umweltaktionsprogramms³ ein weiteres Stück näher bringen.

¹ Der *OECD Environment Outlook 2050* ist abrufbar unter:
http://www.oecd.org/document/11/0,3746,en_2649_37465_49036555_1_1_1_37465.00.html. Danach könnte sich die derzeitige Zahl vorzeitiger Todesfälle, die durch Exposition gegenüber respiratorische Insuffizienz auslösenden Luftschadstoffen (Feinstaubpartikel) verursacht werden, weltweit auf jährlich 3,6 Millionen Fälle verdoppeln, wobei die meisten dieser Todesfälle in China und Indien auftreten werden. Aufgrund der alternden, überwiegend in Städten lebenden Bevölkerungen der OECD-Länder muss damit gerechnet werden, dass diese Länder im Jahr 2050 unmittelbar nach Indien eine der höchsten Raten vorzeitiger bodenozonbedingter Todesfälle verzeichnen werden.

² KOM(2005) 446 endgültig.

³ Beschluss Nr. 1600/2002/EG: „Erreichung einer Luftqualität, die keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt hat und keine entsprechenden Gefahren verursacht“.

Die Strategie wird von einem Legislativvorschlag für eine überarbeitete Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen⁴ und einem Vorschlag für eine Richtlinie flankiert, mit der erstmals auch der Schadstoffausstoß aus mittelgroßen Feuerungsanlagen begrenzt wird und die in erheblichem Maße dazu beitragen soll, das erforderliche Reduktionsziel zu erreichen. Die Strategie enthält auch Fördermaßnahmen ohne rechtsverbindlichen Charakter zur Verbesserung der Kapazitäten und der Zusammenarbeit auf allen politischen Ebenen, wobei der Schwerpunkt auf der städtischen Luftverschmutzung, Forschungs- und Innovationstätigkeiten und der internationalen Dimension der Luftqualitätspolitik liegt.

2. KURZFRISTIGE MASSNAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER LUFTQUALITÄT

2.1. Derzeitige Luftqualität

Zurzeit werden in über einem Drittel der Luftqualitätsgebiete der EU die Grenzwerte für Feinstaub (PM₁₀) und in einem Viertel dieser Luftqualitätsgebiete die Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO₂) überschritten. Gegen 17 Mitgliedstaaten laufen derzeit Vertragsverletzungsverfahren wegen Nichteinhaltung der PM₁₀-Grenzwerte.

2.2. Maßnahmen zur Einhaltung der Luftqualitätsnormen

Die aktuellen schwerwiegenden Verstöße gegen die Luftqualitätsnormen lassen sich durch wirksame Anwendung der geltenden EU-Vorschriften, vor allem was Emissionen aus Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Dieselmotoren anbelangt,⁵ und durch ergänzende Maßnahmen auf nationaler Ebene kurz- bis mittelfristig beheben. Auch die 2012 vereinbarte Änderung des Göteborg-Protokolls müsste umgesetzt werden, um die Rahmenregelung der EU mit ihren internationalen Verpflichtungen in Einklang zu bringen. Das Ziel dieser Maßnahmen besteht darin, bis spätestens 2020 vollständige Einhaltung der geltenden Luftqualitätsnormen zu erreichen.

2.2.1. Regelung noch offener Fragen: Emissionen aus Dieselfahrzeugen (Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge)

In aufeinanderfolgenden Phasen wurden verschiedene Euro- und Kraftstoffqualitätsnormen festgelegt, um die Fahrzeugemissionen in der EU zu begrenzen. Bis auf NO_x-Emissionen aus Dieselfahrzeugen (Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge) wurden die erforderlichen Reduktionsziele erreicht. NO_x-Emissionen unter realen Fahrbedingungen aus nach 2009 typgenehmigten Euro-5-PKW sind heute höher als die entsprechenden Emissionen aus 1992 typgenehmigten Euro-1-PKW und überschreiten den Grenzwert somit um etwa das Fünffache. Die Folgen dieser Entwicklung für die NO₂-, Ozon- und Sekundärpartikelkonzentrationen sind europaweit erheblich und resultieren in negativen Schlagzeilen und Rufschädigung für die Automobilhersteller.

In ihrer CARS-2020-Mitteilung verwies die Kommission auf die Mängel der derzeitigen Praxis und verpflichtete sich, im Rahmen des Typgenehmigungsverfahrens eine neue Prüfmethode zur Beurteilung der NO_x-Emissionen aus PKW und leichten Nutzfahrzeugen unter realen Fahrbedingungen zu entwickeln.⁶ NO_x-Emissionen unter Realbedingungen (*real driving emissions*, RDE) sollen ab den verbindlichen Euro-6-Stichdaten (im Jahr 2014) aufgezeichnet und gemeldet werden, und maximal drei Jahre später wird das RDE-Verfahren

⁴ Richtlinie 2001/81/EG.

⁵ d. h. Durchführung der in der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 vorgesehenen Euro-6-Fahrzeugkontrollen, um sicherzustellen, dass die Stickstoffoxid(-NO_x)-Emissionen aus dieselbetriebenen Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen bei Fahrbetrieb möglichst nahe an den vorgeschriebenen Grenzwerten liegen.

⁶ COM(2012) 636 final, Brüssel, 8.11.2012.

zusammen mit robusten Emissionsgrenzwerten (*not-to-exceed limits*, NTE-Grenzwerte) in das Typgenehmigungsverfahren einbezogen. Auf diese Weise können die NO_x-Emissionen unter Realbedingungen in dem hohen Umfang reduziert werden, der erforderlich ist, um unter normalen Fahrbedingungen die Einhaltung der Euro-6-NO_x-Emissionsgrenzwerte zu gewährleisten.⁷

Eine weitere Verschärfung der EU-Fahrzeugemissionsnormen über den Euro-6-Grenzwert hinaus ist derzeit nicht notwendig, um neue Luftqualitätsziele für 2025 und 2030 zu erreichen. Vielmehr dürften Maßnahmen zur Förderung der Mobilität in den Städten dazu beitragen, lokale Verkehrsprobleme zu lösen (siehe Abschnitt 2.2.3).

2.2.2. *Verbesserung der technischen Möglichkeiten und der Managementkapazitäten*

Um ihre zuständigen Behörden bei der Entwicklung und Durchführung von Luftqualitätsprogrammen und der darin vorgesehenen Maßnahmen zu unterstützen, können die Mitgliedstaaten Mittel aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds für den Zeitraum 2014-2020 (ESIF) und dem neuen LIFE-Instrument für den Zeitraum 2014-2020 in Anspruch nehmen. Der ESIF-Vorschlag der Kommission beinhaltet eine Luftqualitätskomponente, vor allem für städtische Gebiete. Mitgliedstaaten, Regionen und Städte mit nennenswerten Luftqualitätsproblemen werden aufgefordert, die Inanspruchnahme dieser Mittel in Betracht zu ziehen, um bei Bedarf Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung durchzuführen, nicht zuletzt durch Förderung innovativer Technologien. Über LIFE können vorübergehende zusätzliche Maßnahmen gefördert werden, die möglicherweise erforderlich sind, um das Luftqualitätsmanagement insgesamt zu verbessern und umfangreichere zusätzliche Mittel aus anderen Quellen zu mobilisieren. Bei der Strukturierung der LIFE-Projekte werden die jüngsten positiven Erfahrungen mit dem gemeinsamen Pilotprojekt der Kommission und der EUA zur Luftqualität berücksichtigt (Abschnitt 3.2.6).

2.2.3. *Erweiterung des lokalen und regionalen Maßnahmenkatalogs für das Luftqualitätsmanagement*

Die Hauptverantwortung für die Lösung lokaler Konformitätsprobleme liegt bei den Mitgliedstaaten, die über beträchtliche Möglichkeiten zur Verbesserung nationaler und lokaler Maßnahmen verfügen. Die derzeit verfügbaren Beurteilungs- und Managementoptionen werden durch Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität im Rahmen der Mitteilung über „Wettbewerbsfähige und ressourceneffiziente Mobilität in der Stadt“ ergänzt, insbesondere durch Maßnahmen für Pläne für eine nachhaltige Mobilität in der Stadt und für Zufahrtsregelungen. Es werden Leitlinien für Nachrüstungsprogramme und zur Förderung der Einführung von Spitzentechnologieoptionen entwickelt, die sich auf das US-amerikanische Konzept des emissionsfreien Fahrzeugs (*Super Ultra Low Emission Vehicle*) stützen, ein Konzept, das auch in anderen Sektoren angewendet werden soll, um die Mitgliedstaaten bei der Lösung ihrer Konformitätsprobleme zu unterstützen. Zur besseren Information der Öffentlichkeit über Produktleistungen und den Erfolg nationaler und lokaler Luftqualitätsmaßnahmen werden neue öffentlichkeitsorientierte Indikatoren entwickelt, um die Fortschritte bei der Verringerung der Luftverschmutzung auf nationaler und lokaler Ebene zu überwachen. Um dem Verbraucher die Wahl zu erleichtern, werden die Bürger auch über

⁷ Erforschung und Behebung einiger der möglichen Ursachen dieser Abweichungen (schlechte Wartung, Manipulation des Prüfzyklus („cycle beating“) bei der Zertifizierung, nachgerüstete Abschaltvorrichtungen, die die Abgasminderungs Vorrichtung ausschalten oder umgehen) sollten ebenfalls vorangetrieben werden, weil sich so Emissionen aus stark emittierenden Fahrzeugen verringern ließen, ohne die Inbetriebnahme einer neuen Fahrzeuggeneration abwarten zu müssen.

die nach dem neuen Prüfzyklus gemessenen realen Fahrzeugemissionen informiert (ab den Stichdaten für die Euro-6-Norm).

2.2.4. Die Luftqualitätsrichtlinie

Die Überprüfung der Luftqualitätspolitik hat ergeben, dass es wenig sinnvoll ist, die Luftqualitätsrichtlinie zum jetzigen Zeitpunkt zu überarbeiten. Die Politik sollte sich vielmehr darauf konzentrieren, dass bis spätestens 2020 Konformität mit den geltenden Luftqualitätsnormen erreicht wird, und die Überarbeitung der NEC-Richtlinie sollte dazu genutzt werden, die Luftschadstoffemissionen bis 2030 zu reduzieren, denn dies wird wiederum dazu beitragen, die Hintergrundkonzentrationen europaweit zu senken – sehr zum Vorteil der menschlichen Gesundheit und der Ökosysteme.

Die Luftqualitätsrichtlinie ist nach wie vor eines der wichtigsten politischen Instrumente, um die Konzentrationen künftig allorts unter die WHO-Richtwerte zu senken. Sie wird auch weiterhin regelmäßig überprüft, um überarbeitet zu werden, sobald sich die Hintergrundkonzentrationen im Zuge der NEC-Richtlinie auf dem richtigen Abwärtskurs befinden.

3. LÄNGERFRISTIGE VERRINGERUNG DER AUSWIRKUNGEN DER LUFTVERSCHMUTZUNG

Eine eingehende Überprüfung der bisherigen Luftqualitätspolitik der EU hat ergeben, dass sich die Kombination von Zielen und Rechtsvorschriften auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt durchaus positiv ausgewirkt hat. Die gesundheitlichen Folgen der Feinstaubexposition – der Hauptursache luftverschmutzungsbedingter Todesfälle – sind zwischen 2000 und 2010 um etwa 20 % zurückgegangen. Das Problem des „sauren Regens“ („Versauerung“) ist heute in der gesamten EU weitgehend überstanden – dank der massiven Begrenzung der hauptverantwortlichen Schadstoffemissionen.⁸ Die Luftqualitätspolitik der EU hat Innovationen auf dem Gebiet der Luftschadstoffminderung stimuliert und die Umweltleistung der wichtigsten Wirtschaftssektoren erheblich verbessert. So konnten Wachstum und Arbeitsplätze gesichert und Absatzmärkte für grüne Technologien in der EU und in Drittländern erschlossen werden.

Trotz dieser Erfolge gibt es noch immer erhebliche Schädwirkungen (siehe Tabelle 1), die für einen Großteil der EU-Bevölkerung nach wie vor äußerst bedenklich sind.⁹ In der EU ist die Luftverschmutzung Hauptursache umweltbedingter vorzeitiger Todesfälle, die zehn Mal häufiger sind als Todesfälle infolge von Straßenverkehrsunfällen. 2010 gingen über 400 000 vorzeitige Todesfälle sowie schwere Erkrankungen und Beschwerden einschließlich Atemwegserkrankungen (wie Asthma) und verschärfte kardiovaskuläre Probleme auf sie zurück. Die externen Kosten dieser Auswirkungen lagen 2010 zwischen 330 Mrd. und 940 Mrd. EUR, einschließlich Arbeitsproduktivitätsverlusten und anderen wirtschaftlichen Direktschäden im Werte von 23 Mrd. EUR jährlich. Aufgrund des Algenwachstums, des Fischsterbens und anderer Ökosystemstörungen, die auf Nähr- und Stickstoffeinträge („Eutrophierung“) zurückzuführen sind, leiden auch die Ökosysteme. Dieses Problem ist in

⁸ Die Emissionsreduktionen sind auf die Vorschriften der EU für Schwefelemissionen aus Großfeuerungsanlagen (GFA) und Vorschriften für schwefelarme Kraftstoffe für Straßenfahrzeuge zurückzuführen, die auch (ab Euro-4-Norm) den Einsatz verbesserter Abgasnachbehandlungs- vorrichtungen ermöglichten.

⁹ Siehe Eurobarometer-Bericht „Attitudes of Europeans to Air Quality“, http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_360_en.pdf, der sich auf Interviews mit über 25 000 EU-Bürgern stützt.

den artenreichsten und artenvielfältigsten Naturgebieten Europas, von denen über drei Viertel bedroht sind, besonders akut¹⁰.

Tabelle 1: Wichtigste Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme 2010

Auswirkungen	Gesundheitliche Auswirkungen ¹¹ (feinstaub- und ozonbedingte vorzeitige Todesfälle)	Eutrophierungsgrenzwerte überschreitende Ökosystemfläche ¹²
2010	406 000	62 %

Selbst wenn die geltenden Vorschriften in allen Punkten angewendet werden, wird die EU mit massiven nachteiligen Gesundheits- und Umweltauswirkungen konfrontiert (siehe Tabelle 2). Die Folgen für die menschliche Gesundheit (gemessen in luftverschmutzungsbedingten vorzeitigen Todesfällen) werden bis 2025 nur leicht über ein Drittel zurückgehen, wobei die meisten Reduktionserfolge vor 2020 erzielt werden. Bei der Eutrophierung werden nur geringfügige Verbesserungen erwartet und mehr als die Hälfte der Ökosystemfläche der EU dürfte nach wie vor noch über dem Schwellenwert für Ökosystemschäden liegen. Die externen Gesundheits- und Umweltkosten¹³ im Zusammenhang mit der Luftverschmutzung würden hoch bleiben und erst 2025 um etwa 30 % und 2030 um 35 % auf geschätzte 212 Mrd. bis 740 Mrd. EUR zurückgehen.

Tabelle 2: Voraussichtliche Entwicklung der wichtigsten Luftschadstoffauswirkungen bis 2030, ausgehend von einer vollständigen Anwendung der geltenden Vorschriften (rückläufige Auswirkungen gemessen an 2005)

Auswirkungen	Gesundheitliche Auswirkungen (feinstaub- und ozonbedingte vorzeitige Todesfälle)	Eutrophierungsgrenzwerte überschreitende Ökosystemfläche
2025	-37 %	-21 %
2030	-40 %	-22 %

3.1. Neue strategische Luftqualitätsziele für die Zeit bis 2030

Das langfristige Luftqualitätsziel der EU setzt voraus, dass weder die Richtwerte der Weltgesundheitsorganisation für die menschliche Gesundheit¹⁴ (die sich ebenfalls im Zeitverlauf weiterentwickeln können) noch die Grenzwerte für kritische Einträge und die

¹⁰ Vor allem in Natura-2000-Schutzgebieten.

¹¹ Für die Berechnungsmethodik siehe Bericht *TSAP-2012 Baseline: Health and Environmental Impacts* http://ec.europa.eu/environment/air/pdf/tsap_impacts.pdf.

¹² Prozentsatz der die kritischen Eintragsraten für die Eutrophierung überschreitenden Ökosystemfläche der EU.

¹³ Dies ist eine Schätzung aller luftverschmutzungsbedingten Kosten, d. h. nicht nur der direkten Kosten für die Wirtschaft (wegen Produktivitätsverlusten, Gesundheitsfürsorge, geringeren Erträgen usw.), sondern auch der Kosten (Geldwert) des schlechten Gesundheitszustands des Individuums. Aufgrund der Unzulänglichkeit der Methode für die Umrechnung der Auswirkungen auf die Ökosysteme in Geldwerte wurde für diesen Schätzwert im Wesentlichen nur der gesundheitliche Aspekt berücksichtigt.

¹⁴ Streng genommen ist für bestimmte Schadstoffe wie Feinstaub kein unbedenkliches Expositionsniveau bekannt; die WHO setzt ihre Richtwerte, die regelmäßig überarbeitet werden, jedoch auf einem niedrigen Risikoniveau an.

Toleranzwerte des Ökosystems überschritten werden.¹⁵ Die neue Strategie verfolgt zwei prioritäre Ziele gleichzeitig – vollständige Einhaltung der geltenden Vorschriften bis spätestens 2020 und Vorgabe eines Zielpfads für die Verwirklichung des langfristigen Ziels der EU.

Die neuen Luftqualitätsziele für 2030 (siehe Tabelle 3) entsprechen diesen Zielen. Sie werden, im Vergleich zu den geltenden Vorschriften, die gesundheitlichen Auswirkungen um ein weiteres Drittel und die Eutrophierung um weitere 50 % reduzieren.

Tabelle 3: Neue Luftqualitätsziele für 2030, gemessen am Stand von 2005

Auswirkungen	Gesundheitliche Auswirkungen (feinstaub- und ozonbedingte vorzeitige Todesfälle)	Eutrophierungsgrenzwerte überschreitende Ökosystemfläche
2030	-52 %	-35 %

Die mit den Reduktionszielen für 2030 einhergehenden Vorteile wiegen die Kosten der Einhaltung mehr als auf. Zum einen werden die vorgeschlagenen Maßnahmen dazu führen, dass die Menschen in der EU aufgrund der Verringerung der auf luftverschmutzungsbedingte Krankheiten zurückzuführenden Todesfälle länger und gesünder leben¹⁶ und zum anderen lassen sich die jährlichen Nettogewinne dieser Politik, wenn man die geringeren gesundheitlichen Auswirkungen betrachtet, nach konservativster Schätzung mit rund 40 Mrd. EUR beziffern, wobei die enormen Umweltvorteile infolge der geringeren Ökosystems Schäden, die schwerer in Geldwerten auszudrücken sind, noch außer Acht gelassen sind. Sobald die mit der Einhaltung einhergehenden Produktivitätsgewinne berücksichtigt werden,¹⁷ sind die BIP-Auswirkungen der Politik vollständig ausgeglichen, und es entstehen weitere Direktvorteile in Form geringerer Gesundheitsfürsorgekosten aufgrund des Rückgangs luftverschmutzungsbedingten Krankheitsfälle¹⁸ sowie in Form geringerer Ernteverluste und Infrastrukturschäden. In der Folgenabschätzung wurden die nach Mitgliedstaaten unterschiedlichen Auswirkungen untersucht, und es wurde der Schluss gezogen, dass die vorgeschlagene Politik angemessene Auswirkungen zeitigen wird.

3.2. Zielverwirklichung

Zum Erreichen der genannten Ziele wird eine Kombination aus regulatorischen und nichtregulatorischen Maßnahmen erforderlich sein. Die EU und die Mitgliedstaaten müssen zusammenarbeiten und die Mitgliedstaaten wiederum müssen sich mit ihren Regionen und Städten abstimmen. Umfassende Einhaltung der geltenden Vorschriften kann über eine Kombination aus nationalen und europäischen Maßnahmen bis 2020 erreicht werden, soweit letztere die umfassende Durchsetzung der existierenden Vorschriften für Emissionsbegrenzungen an der Quelle zum Ziel haben. Die Ziele für 2030 werden zusätzliche EU-Maßnahmen erfordern, um Emissionen an der Quelle weiter zu reduzieren. Der damit einhergehende Rückgang der Hintergrundbelastung wird es zu gegebener Zeit ermöglichen,

¹⁵ Kritische Einträge und Grenzwerte, d. h. die Höchstwerte, die das Ökosystem tolerieren kann, ohne sich zu verschlechtern.

¹⁶ Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen dürften jährlich schätzungsweise 500 000 Lebensjahre hinzugewonnen werden.

¹⁷ Zusätzliche 15 Millionen Arbeitstage/Jahr aufgrund des Rückgangs luftverschmutzungsbedingter Krankheitsfälle,

¹⁸ Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen dürften jährlich Gesundheitsfürsorgekosten in Höhe von schätzungsweise 650 Mio. EUR eingespart werden.

die Konzentrationsnormen den WHO-Richtwerten anzugleichen.¹⁹ Die nachstehend beschriebenen Maßnahmen sollen auch Klimaschutzvorteile bringen, indem Schadstoffemissionen (wie Feinstaub und sein Rußanteil) begrenzt werden, die nicht nur erheblich zu den Klimaauswirkungen, sondern auch zur Luftverschmutzung beitragen, oder Initiativen gefördert werden, die Luftschadstoffe und Klimagase (wie Ammoniak und Stickstoffoxid) gleichzeitig angehen.

3.2.1. Überarbeitung der Richtlinie über die nationalen Emissionshöchstmengen

Damit die neuen Ziele der Luftqualitätspolitik für 2030 erreicht werden können, müssen die Schadstoffemissionen der einzelnen Mitgliedstaaten drastisch gesenkt werden. Das wichtigste Instrument zur kostenwirksamen Reduzierung von Emissionen ist die Richtlinie über die nationalen Emissionshöchstmengen (NEC-Richtlinie).

Mit dem beiliegenden Vorschlag für eine überarbeitete NEC-Richtlinie wird der politische Pfad bis 2030 um zwei wichtige Meilensteine ergänzt – bis 2020 Umsetzung der neuen internationalen Verpflichtungen der EU aus dem geänderten Göteborg-Protokoll und für 2025 zwischenzeitliche Reduktionsverpflichtungen, damit der bis 2030 angesteuerte Kurs eingehalten werden kann. Der Vorschlag sorgt auch für mehr Kohärenz mit den Vorschriften der Luftqualitätsrichtlinie für die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität und mit Klimaschutzmaßnahmen und wird zur Begrenzung des Klimawandels beitragen.²⁰ Er enthält zudem verbesserte Bestimmungen über Inventare, Prognosen und die Überwachung von Ökosystemen, um die Durchführung effizienter bewerten zu können. Der Zeitrahmen für die Berichterstattung wurde an den Zeitplan für die THG-Berichterstattung angeglichen. Zusätzliche Möglichkeiten für die Koordinierung von Datenflüssen werden im Rahmen der anstehenden Evaluierung des Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters geprüft.

Für 2030 beinhaltet²¹ der Vorschlag kostenwirksame nationale Emissionsreduktionsziele für die vier ursprünglichen Luftschadstoffe (SO₂, NO_x, flüchtige organische Verbindungen (VOC) ohne Methan und NH₃) und für zwei neue Schadstoffe: Primärpartikel PM_{2,5} (gesundheitlich besonders bedenkliche Feinstaubpartikel) und CH₄ (Methan, ein wichtiger kurzlebiger Klimaschadstoff). Mit dem PM_{2,5}-Ziel wird ein besonderer Akzent auf die Begrenzung des Rußanteils (*black carbon*, BC) gelegt, dem anderen wichtigen kurzlebigen Klimaschadstoff. Die CH₄- und BC-Maßnahmen werden direkte positive Nebeneffekte für das Klima mit sich bringen und bereiten außerdem den Weg für internationale Maßnahmen. Es werden Flexibilitätsregelungen vorgeschlagen, die Unsicherheiten bezüglich der Emissionsinventare und des künftigen Energiemixes Rechnung tragen, ohne die Integrität des Instruments zu untergraben.

¹⁹ Die Luftqualitätsrichtlinien waren der legislative Fokus für die Thematische Strategie zur Luftreinhaltung (TSLR) 2005; heute liegt der Schwerpunkt allerdings auf schnellstmöglicher umfassender Einhaltung.

²⁰ Der Vorschlag behält zwar die vorgeschriebenen nationalen Programme zur Bekämpfung der Luftverschmutzung bei, allerdings in angepasster Form, um Synergieeffekte mit den Luftqualitätsrichtlinien und Klimamaßnahmen zu optimieren.

²¹ Es wurden speziell Maßnahmen gegen kurzlebige Klimaschadstoffe (*Short Lived Climate Pollutants*, SLCP) geprüft. Ein separater Grenzwert für Ruß (*black carbon*, BC) ist zwar derzeit wenig sinnvoll, doch sollen die EU und die Mitgliedstaaten, wenn sie ihren Verpflichtungen zur Reduzierung ihrer PM_{2,5}-Emissionen nachkommen, Maßnahmen mit BC-Wirkung Vorrang geben. Die neue Obergrenze für Methan wird das beachtliche Potenzial für kostengünstige oder kostenlose Reduktionen ausschöpfen und ergänzt auf diese Weise die VOC- und NO_x-Reduktionen, die zur Senkung der Ozonkonzentrationen sowohl in der EU als auch weltweit erforderlich sind. Diese Maßnahmen sollen auch internationale Bemühungen zur Begrenzung kurzlebiger Klimaschadstoffe fördern, um die hemisphärische Luftverschmutzung zu verringern.

3.2.2. *Ausschöpfung des gesamten Potenzials existierender Maßnahmen zur Begrenzung von Emissionen an der Quelle: Industrieemissionen, Ökodesign und mobile Maschinen und Geräte*

Obgleich die NEC-Richtlinie den Mitgliedstaaten bei der Entscheidung über geeignete Maßnahmen ein Maximum an Flexibilität einräumt, haben zahlreiche Interessenträger Unterstützung in Form gezielter EU-Vorschriften zur Begrenzung von Emissionen an der Quelle gefordert. Die potenziellen Einträge aus den verschiedenen Sektoren sind in der Folgenabschätzung zu dieser Mitteilung im Einzelnen aufgeführt. Existierende und geplante Maßnahmen der EU zur Begrenzung von Emissionen an der Quelle werden auch in Zukunft einen wesentlichen Beitrag zu den erforderlichen Emissionsreduktionen leisten (der sich zwischen 57 % bei flüchtigen organischen Verbindungen und 72 % bei NO_x bewegt). Die wichtigsten Instrumente sind dabei

- die Ökodesign-Richtlinie zur Bekämpfung von Emissionen aus Haushaltsfeuerungsanlagen;
- die Richtlinie über Industrieemissionen (IE) und ihr laufendes Programm zur Ausarbeitung von BVT-Schlussfolgerungen, das die wichtigsten Emissionsquellen in der Industrie erfasst, einschließlich und insbesondere Feuerungsanlagen von über 50 MW;²²
- die überarbeitete Richtlinie über mobile Maschinen und Geräte, die, indem sie den Leistungsbereich und ihren Erfassungsbereich (mehr Maschinentypen) erweitert und die Begrenzungen den Euro-VI-Grenzwerten für schwere Nutzfahrzeuge angleicht, beachtliche Nutzeffekte erzielen wird.

Bei Ammoniak hingegen werden die EU-Vorschriften zur Begrenzung der Emissionen an der Quelle nur etwa 25 % der erforderlichen Reduktion liefern. Es besteht also die dringende Notwendigkeit einer Emissionsquellenregelung für die Landwirtschaft; diese Frage wird in Abschnitt 3.2.4 dieser Mitteilung eingehender diskutiert.

3.2.3. *Vorschlag für eine Richtlinie für mittelgroße Feuerungsanlagen*²³

Die größte Lücke in der Emissionsquellengesetzgebung der EU (die Landwirtschaft ausgenommen) betrifft Emissionen aus Feuerungsanlagen mit einer Wärmeleistung von 1 bis 50 MW, die auch zur Vermeidung von Zielkonflikten zwischen Luftqualitäts- und EE-Politik (vor allem aufgrund der erhöhten Biomassenutzung) von Bedeutung sind. Die vorgeschlagene Richtlinie über die Begrenzung bestimmter Luftschadstoffemissionen aus mittelgroßen Feuerungsanlagen (MFA) sieht eine einfache Registrierungsregelung vor und wird ein wirksames Instrument sein, um den NO_x-, SO₂- und PM-Ausstoß in die Luft durch angemessene Grenzwerte für neue und bestehende Anlagen zu verringern. Dadurch ist das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis gewährleistet, und die Verwaltungskosten bleiben gering. Die Richtlinie wird den Mitgliedstaaten dabei helfen, einen großen Teil ihrer Reduktionsverpflichtungen zu erfüllen.

3.2.4. *Maßnahmen zur Verringerung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft*

Um die neuen Luftqualitätsziele für 2030 zu erreichen, gibt die vorgeschlagene NEC-Richtlinie Ammoniakreduktionen in Höhe von 27 % vor. Die Richtlinie sieht eine Reihe von

²² Nach dem geltenden Zeitrahmen müssen alle BVT-Schlussfolgerungen bis 2020 vorliegen, die Mitgliedstaaten werden bei der Entscheidung über den Grad der BVT-Umsetzung und somit über die mit der IE-Richtlinie erzielte Reduktion eine wichtige Rolle spielen.

²³ Die positiven Luftqualitätseffekte der Richtlinie über erneuerbare Energien (EE) und der Energieeffizienz-Richtlinie wurden beim Referenzszenario berücksichtigt.

Maßnahmen zur Begrenzung von Emissionen an der Quelle vor, die die Mitgliedstaaten bei der Aufstellung nationaler Programme berücksichtigen müssen und die in vielen Fällen durchaus kosteneffizient sind, auch für eher kleine landwirtschaftliche Betriebe. Die Mitgliedstaaten können auch Hilfe leisten, indem sie im Rahmen des Fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums in angemessener Höhe Mittel bereitstellen. Es werden weitere Möglichkeiten zur Begrenzung von Emissionen an der Quelle auf EU-Ebene geprüft, auch eine allgemeine Verpflichtung zur Aufstellung von Nährstoffbilanzen bei der Ausbringung von Düngemitteln, spezifische Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung durch bessere Düngbewirtschaftung sowie Kennzeichnungs- und sonstige Vorschriften für anorganische Düngemittel (im Rahmen der laufenden Überprüfung der Düngemittel-Verordnung). Viele dieser Maßnahmen werden auch dazu beitragen, die Emissionen von Distickstoffoxid (einem unter das Kyoto-Protokoll fallenden starken Treibhausgas) zu verringern.²⁴

3.2.5. *Begrenzung der Emissionen aus dem Schiffsverkehr*

Die Überarbeitung der Richtlinie hinsichtlich des Schwefelgehalts von Schiffskraftstoffen²⁵ aus dem Jahr 2012 gewährleistet, dass die kosteneffizientesten Maßnahmen zur Reduzierung der Schwefelemissionen aus dem europäischen Schiffsverkehr demnächst anlaufen werden - die Maßnahme betreffend den Normwert von 0,1 % für den Schwefelgehalt (Nord- und Ostsee) ab 2015 und die globale Norm von maximal 0,5 % Schwefelgehalt (alle EU-Gewässer) ab 2020.

Frühere Untersuchungen zeigen jedoch, dass Emissionen aus dem Schiffsverkehr die Luftqualität an Land auch weiterhin beeinflussen werden²⁶ und dass Reduktionen der Emissionen aus dem Sektor kostenwirksam sein könnten. Angesichts des internationalen Charakters des Schiffsverkehrs und der Abhängigkeit Europas von diesem Sektor muss politischen Maßnahmen auf internationaler Ebene (IMO) stets der Vorzug gegeben werden, z. B. Ausweisung von NO_x-Emissionsüberwachungsgebieten und Durchsetzung der von der IMO bereits festgelegten NO_x-Emissionsnormen. Der Vorschlag für eine überarbeitete NEC-Richtlinie soll Anreize für Emissionsreduktionen im Sektor Schiffsverkehr schaffen, indem die Möglichkeit vorgesehen wird, diese Reduktionen auf die Reduktionsverpflichtungen für 2025 und 2030 in Bezug auf landseitige Quellen anzurechnen.²⁷

3.2.6. *Nicht regulatorische Maßnahmen*

Als Teil der Überprüfung haben die Kommission und die Europäische Umweltagentur ein gemeinsames Pilotprojekt „Umsetzung der Luftqualitätspolitik“ (*air implementation pilot project*)²⁸ durchgeführt, um die praktischen Erfahrungen von zwölf europäischen Städten mit der derzeitigen politischen Rahmenregelung zu bewerten. Dabei wurde die allgemeine Angemessenheit der Politik zwar bestätigt, doch wurde auch eine Reihe verbesserungsbedürftiger Bereiche identifiziert (wie die Notwendigkeit einer besseren

²⁴ Nach UNEP-Schätzungen könnten bis 2020 jährlich weltweit N₂O-Emissionen im Werte von 0,8 Gigatonnen CO₂ vermieden werden, was 8 % der „Emissionslücke“ zwischen den Reduktionszusagen der einzelnen Länder und den Maßnahmen, die erforderlich sind, um den Anstieg der Erdtemperatur unter 2 °C zu halten, schließen würde.

²⁵ Richtlinie 2012/33/EU.

²⁶ Im Jahr 2005 machten die NO_x- und SO₂-Emissionen aus dem internationalen Schiffsverkehr in der EU rund 25 % bzw. 21 % der an Land verursachten Emissionen aus. Während davon ausgegangen wird, dass die NO_x-Emissionen aus terrestrischen Quellen bis 2030 um 65 % zurückgehen werden, würden die Emissionen aus dem Schiffsverkehr bei einem *Business-as-usual*-Szenario um nur 2 % abnehmen.

²⁷ Diese Mitteilung und die beiliegende Folgenabschätzung werden Artikel 7 Absatz 2 der Richtlinie 1999/32/EG im Wesentlichen gerecht.

²⁸ <http://www.eea.europa.eu/publications/air-implementation-pilot-2013>

Koordinierung und des Ausbaus der Kapazitäten für Bewertung und Verwaltung). Es werden bestimmte nicht regulatorische Maßnahmen zur Förderung der Umsetzung der politischen Maßnahmen vorgeschlagen, die in erster Linie auf den städtischen, landwirtschaftlichen und internationalen Aspekt abzielen, gleichzeitig jedoch eine engere Verbindung zwischen politischen Entscheidungsträgern und den Forschungs- und Innovationskreisen fördern. Der städtische Aspekt wurde bereits diskutiert in Abschnitt 2.2.3; alle anderen Aspekte werden nachstehend erörtert.

3.2.6.1. Konkrete Einbindung des Agrarsektors

Dass die Landwirtschaft zur Verbesserung der Luftqualität beitragen kann, ist klar, denn hier treffen bestimmte Arbeitsstränge aufeinander – die überarbeiteten Ammoniakgrenzwerte im Rahmen der NEC-Richtlinie, der UNECE-Leitfaden für Ammoniak,²⁹ die zunehmende Priorisierung des Umweltschutzes innerhalb der Gemeinsamen Agrarpolitik und die positiven Nebeneffekte einer Begrenzung der Luftverschmutzung auf Klima, Wasser und Boden. Um diese Stränge zu einer kritischen Masse zu verschmelzen und eine konkrete Einbeziehung der Landwirte zu erreichen, werden die zuständigen Agrar- und Umweltdienststellen der Kommission als Teil des Europäischen Forums für saubere Luft (*European Clean Air Forum*) (siehe Abschnitt 5.1 dieser Mitteilung) gemeinsam eine Agrarplattform errichten.

3.2.6.2. Mobilisierung internationaler Kräfte

Die Ratifizierung der Änderung des Göteborg-Protokolls von 2012 durch die EU ist wichtig, um auch der EU nicht angehörende Vertragsparteien zur Ratifizierung zu bewegen, die Ökologisierung der Wirtschaft in Drittländern zu fördern und letztlich deren Einfluss auf die Luftqualität in Europa zu verringern. Unter diesem Gesichtspunkt liegt dieser Strategie ein Ratifizierungsvorschlag bei. Die Kommission wird auch weiterhin darauf hinwirken, dass die Staaten Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens (EECCA-Staaten) das Göteborg-Protokoll umsetzen, und bei Bedarf im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit finanzielle Unterstützung leisten. Die neuen Ziele für 2030 werden auch den Zeitpunkt für eine künftige Überarbeitung des Göteborg-Protokolls vorgeben, die kohärente politische Ansätze zum Ziel haben sollte, um die Luftverschmutzung in der UNECE-Region weiter zu verringern, aber auch die Einbindung von Großemittenten außerhalb dieses Raums, vor allem in Asien.

3.2.6.3. Förderung von Forschung und Innovation

Im Zuge der Überprüfung hat sich auch ein genauer Zeitplan für die nationale und europäische Forschung herauskristallisiert, welche für ein besseres Luftqualitätsmanagement in der EU erforderlich ist. Das Forschungs- und Innovationsprogramm der EU 2014-2020 - Horizont 2020 – soll den gesellschaftlichen Übergang zu einer „grünen“ Wirtschaft fördern und die negativen Auswirkungen der Luftverschmutzung in Europa auf Gesundheit und Umwelt auf diese Weise mindern. Integrierte Ansätze zur Lösung sowohl des Luftverschmutzungs- als auch des Klimawandelproblems werden gefördert, um für die EU langfristige und nachhaltige Lösungen zu erarbeiten, und es werden innovative Spitzentechniken und –strategien zur Verbesserung der Luftqualität entwickelt, die den spezifischen örtlichen Gegebenheiten Rechnung tragen. Technologische Entwicklungen im Verkehrssektor betreffen unter anderem neue Motoren mit geringem Schadstoffausstoß unter realen Fahrbedingungen und die Reduzierung nicht auspuffbedingter Emissionen. Darüber hinaus muss die Wissensbasis für die Politikanwendung auf verschiedenen politischen Ebenen weiterhin ausgebaut werden. Forschungsarbeiten im Rahmen des Siebten

²⁹ Beschluss 2012/11, ECE/EB/AIR/113/Add. 1, angenommen von den Vertragsparteien des CLRTAP-Übereinkommens auf der 31. Sitzung des Exekutivorgans des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (11.-13. Dezember 2012).

Forschungsprogramms unterstützen zurzeit die Umsetzung der europäischen Luftqualitätspolitik in Bereichen wie integrierte Prüfungsinstrumente, kurzlebige Klimaschadstoffe, sozioökonomische Aspekte und Ökosystemauswirkungen. Die Kommission wird diese Maßnahmen verfolgen und die F&I-Prioritäten zur Verbesserung der Luftqualität veröffentlichen und regelmäßig aktualisieren.

4. WACHSTUM UND WETTBEWERBSFÄHIGKEIT

Die neue Luftqualitätspolitik wird der Wirtschaft durch höhere Arbeitsproduktivität und die Schaffung von Märkten für Umwelttechnologien und –dienstleistungen einen Impuls verleihen, der sich in der Größenordnung der Kosten für die Bekämpfung der Verschmutzung bewegt. Sowohl kleine als auch große Technikunternehmen im Sektor saubere Technologien zählen zu den fortgeschrittensten und innovativsten Unternehmen in Europa. Der zusätzliche Impuls wird zusammen mit dem verstärkten Fokus von Horizont 2020 dafür sorgen, dass der Innovationsschub anhält. Diese Politik wird zu einer Steigerung der Produktivität führen, die sich auf etwa 100 000 Vollzeitäquivalent (davon etwa 40 000 neu geschaffene Arbeitsplätze) beläuft.

Der Markt für diese Technologien erhält einen zunehmend internationalen Charakter. Unsere wichtigsten Handelspartner unter den Industriestaaten verfügen bereits über striktere Normen als die EU. Damit wir auf diesen Märkten verkaufen können, muss die technologische Entwicklung in Europa vorangetrieben werden. Der OECD-Bericht *Environment Outlook 2050* lässt zudem eine zunehmende Sensibilisierung von Schwellenländern für das Luftverschmutzungsproblem erkennen. Dies wird weltweit eine verstärkte Nachfrage nach Lösungen für eine Verbesserung der Luftqualität zur Folge haben, woraus sich für europäische Unternehmen neue Marktchancen ergeben. China hat kürzlich angekündigt, dass in den kommenden fünf Jahren in Beijing allein jährlich 0,4 % des BIP in die Bekämpfung der Luftverschmutzung investiert würden³⁰ – was über den Durchführungskosten dieses Pakets für die gesamte EU liegt. Die europäische Wirtschaft wird richtig platziert sein, um von dieser Investition zu profitieren.

5. MONITORING, EVALUIERUNG UND ÜBERPRÜFUNG

5.1. Das Europäische Forum für saubere Luft

Die Kommission wird ein Forum „Saubere Luft“ einrichten, um die koordinierte Durchführung dieser Strategie zu erleichtern und wichtige Interessenträger alle zwei Jahre zusammenzuführen. Der Regelungsausschuss für Luftqualität und die ihm angeschlossenen Expertengruppen werden auch weiterhin für technische Verbesserungen der Richtlinien und zur Förderung des Dialogs zwischen Luftqualitätsverfechtern und Emittenten konsultiert.

5.2. Zeitrahmen und Ablauf

Der Stand der Verwirklichung der Ziele und der Durchführung der Instrumente wird alle fünf Jahre überprüft, erstmals bis 2020. Der Stand der Verwirklichung der neuen Luftqualitätsziele für 2030 wird anhand der Indikatoren bewertet, in denen sie zum Ausdruck kommen. Die Reduktion der unter realen Fahrbedingungen generierten Emissionen aus dieselgetriebenen PKWs und leichten Nutzfahrzeugen und die Fortschritte bei der Einhaltung der Luftqualitätsnormen werden im Rahmen der existierenden Berichterstattungsmechanismen genau verfolgt. Die der Folgenabschätzung zugrunde liegenden Analyseergebnisse werden

³⁰ http://news.xinhuanet.com/english/china/2013-09/24/c_132746706.htm.

alle zwei Jahre aktualisiert, und dem Forum „Saubere Luft“ werden Fortschrittsberichte vorgelegt.

Der erste Fortschrittsbericht wird die Möglichkeiten weiterer Maßnahmen auf dem Gebiet der Luftqualitätsnormen prüfen und dabei auch berücksichtigen, dass zwischen allgemeingültigen Luftschadstoffgrenzwerten und alternativen Konzepten, die sich auf Gebiete konzentrieren, in denen die Bevölkerung besonders stark exponiert ist, ein ausgewogenes Verhältnis angestrebt werden muss.

6. SCHLUSSFOLGERUNG

Das ehrgeizige langfristige Luftqualitätsziel Europas kann nur etappenweise erreicht werden. Die mit der bisherigen Strategie (von 2005) anvisierten Reduktionen dürften durch eine Kombination einzelstaatlicher und europäischer Maßnahmen bis 2020 weitgehend erreicht sein. Dadurch gehen die negativen Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zwar spürbar zurück, wesentliche Probleme bleiben jedoch bestehen. Die neue Strategie zeigt, dass das langfristige Ziel der EU mit weiteren Schritten erreicht werden kann – mit positiven Gesundheitseffekten im Werte von 45 Mrd. EUR und großen Umweltvorteilen. Dies ebnet den Weg für eine Angleichung der europäischen Luftqualitätsnormen an die Konzentrationsrichtwerte der WHO.

Eine ambitionierte Luftqualitätspolitik wird nicht nur dem Wunsch der Bürgerinnen und Bürger nach Gesundheit und Wohlbefinden gerecht, sie hat auch direkte wirtschaftliche Vorteile. Produktivitätssteigerungen und geringere Gesundheitskosten wiegen die Kosten der Grenzwerteinhaltung vollständig auf, und es wird davon ausgegangen, dass diese Politik auch zu einem Nettobeschäftigungsanstieg führen wird. Auf den rasch expandierenden Weltmärkten für Emissionsminderungstechnologien und –dienstleistungen werden sich Marktchancen eröffnen. Indem sie ihre Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf ressourceneffiziente und weniger umweltverschmutzende Technologien konzentriert, die andere Länder zu gegebener Zeit werden übernehmen müssen, kann sich die EU einen Wettbewerbsvorteil verschaffen und Marktchancen nutzen.