EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 7.6.2018
COM(2018) 446 final

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

ERSTER AUSBLICK ZUR ENTWICKLUNG DER LUFTQUALITÄT

ERSTER AUSBLICK ZUR ENTWICKLUNG DER LUFTREINHEIT

1. EINLEITUNG

Die Luftverschmutzung stellt in der EU immer noch ein gravierendes Problem für die Umwelt und für die Gesundheit der Bürger dar. Viele europäische Städte leiden unter schlechter Luftqualität, und die in der Richtlinie 2008/50/EG[1] über die Luftqualität festgelegten Grenzwerte sowie in noch höherem Maße die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfohlenen Richtwerte werden überschritten. Nach Schätzungen der Europäischen Umweltagentur (EUA) waren im Jahr 2015 in der EU etwa 400 000 vorzeitige Todesfälle auf Luftverschmutzung zurückzuführen.[2]

Die Überprüfung der Luftqualitätspolitik der EU in den Jahren 2011-2013 führte im Dezember 2013 zur Verabschiedung des Maßnahmenpakets für Luftqualität.[3] Dieses Paket umfasst eine Mitteilung über das Programm „Saubere Luft für Europa“[4] sowie drei Legislativvorschläge – zur Begrenzung der Emissionen aus mittelgroßen Feuerungsanlagen, angenommen als Richtlinie (EU) 2015/2193 („Richtlinie über mittelgroße Feuerungsanlagen“),[5] zur Ratifizierung der im Jahr 2012 angenommenen Änderung des Göteborg-Protokolls zur Festsetzung von Emissionsreduktionen für 2020, angenommen als Beschluss (EU) 2017/1757 des Rates,[6] und zur Festsetzung neuer nationaler Emissionsreduktionsverpflichtungen für 2030 in einer neuen Richtlinie über die Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, angenommen als Richtlinie (EU) 2016/2284 („Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen“)[7].

Im Rahmen des Programms für saubere Luft von 2013 wurde empfohlen, regelmäßig Berichte über die Luftqualität in Europa unter Berücksichtigung der Aussichten für Emissionssenkungen und der Fortschritte bei der Erreichung der EU-Ziele zu erstellen. Mit Annahme der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen im Dezember 2016 wurde die analytische Grundlage aktualisiert. Mit dieser ersten Ausgabe des Ausblicks zur Entwicklung der Luftreinheit soll dieser Empfehlung Rechnung getragen und ein Rahmen für die Erarbeitung der nationalen Luftreinhalteprogramme bereitgestellt werden, die die Mitgliedstaaten nach der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen bis zum 1. April 2019 vorlegen müssen.

2. DIE LUFTQUALITÄT IN DER EU UND FORTSCHRITTE BEI DER EINHALTUNG DER GRENZWERTE BIS 2020

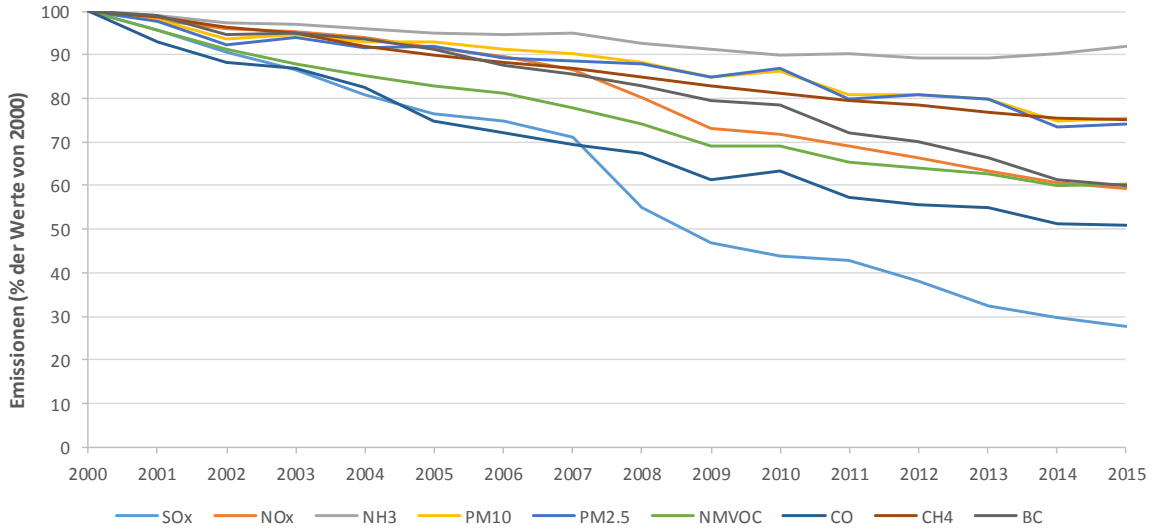
2.1. Bestandsaufnahme im Hinblick auf Emissionen in die Luft und auf die Luftqualität

Die positive Entwicklung bei der Reduktion der wichtigsten Luftschadstoffe in der EU hat sich ebenso fortgesetzt (siehe nachstehende Abbildung 1) wie die Entkopplung vom

[1] ABl. L 152 vom 11.6.2008, S. 1.
[2] Europäische Umweltagentur (EUA), Oktober 2017, „Air quality in Europe – 2017 report“.
[3] Siehe http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/review.htm
[4] COM(2013) 918 final.
[5] ABl. L 313 vom 28.11.2015, S. 1.
[6] ABl. L 248 vom 27.9.2017, S. 3.
[7] ABl. L 344 vom 17.12.2016, S. 1.

Wirtschaftswachstum. Im Zeitraum 2000-2015 nahm das Gesamt-BIP für die ganze EU um 32 % zu, während die Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe um 10 % (Ammoniak – NH_3) bis 70 % (Schwefeloxide – SO_x) zurückgingen.

Abbildung 1: Entwicklung der EU-28-Emissionen in den Jahren 2000-2015 (als % der Werte von 2000) [Quelle: EUA]



Die EU-Grenzwerte für die Luftqualität werden jedoch häufig noch überschritten. Im Jahr 2015 waren bis zu 20 % der städtischen Bevölkerung in den 28 EU-Mitgliedstaaten Feinstaubbelastungen (PM_{10}) ausgesetzt, die über dem EU-Tagesgrenzwert lagen. In Bezug auf Feinstaub mit kleineren Partikeln ($PM_{2,5}$) waren bis zu 8 % der städtischen Bevölkerung Konzentrationen ausgesetzt, die den EU-Grenzwert von 25 µg/m^3 überschritten, und über 82 % waren durch Konzentrationen belastet, die über dem (allerdings deutlich strengeren) WHO-Richtwert von 10 µg/m^3 lagen.

Der Jahresgrenzwert für Stickstoffdioxid (NO_2) wird in ganz Europa nach wie vor häufig überschritten. In 22 Mitgliedstaaten waren Konzentrationen über dem Grenzwert zu verzeichnen. (Der EU-Grenzwert und der WHO-Richtwert sind in diesem Fall identisch.) Betroffen waren bis zu 9 % der städtischen Bevölkerung.

18 Mitgliedstaaten maßen Ozonkonzentrationen über dem EU-Zielwert – bis zu 30 % der städtischen EU-Bevölkerung lebten in Gebieten, in denen dieser Zielwert nicht eingehalten wurde, und der strengere WHO-Wert wurde sogar bei über 95 % der EU-Bevölkerung in Stadtgebieten überschritten.[8]

2.2. Fortschritte bei der Einhaltung der Grenzwerte

Emissionen von Stickstoffoxiden (NO_x) aus Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Dieselmotor, die durchgängig deutlich über den in den Typgenehmigungen festgelegten Grenzwerten liegen, sind ein wichtiger Faktor für die Nichteinhaltung des NO_2-Grenzwerts. Das neue EU-weite Prüfverfahren, das 2017 angenommen wurde und die Emissionen im praktischen Fahrbetrieb dieser Fahrzeuge realistisch wiedergibt,[9] wird ebenso wie der

[8] Europäische Umweltagentur (EUA), Oktober 2017, „Luftqualität in Europa - Bericht 2017“
[9] Verordnung (EU) 2017/1151 der Kommission in der geänderten Fassung, ABl. L 175 vom 7.7.2017, S. 1.

Vorschlag der Kommission von 2016 für ein überarbeitetes Typgenehmigungssystem[10] zu Fortschritten in diesem Bereich beitragen.

Maßnahmen zur Förderung der Einhaltung des PM_{10}-Grenzwerts umfassen die schrittweise Einführung von Partikelfiltern zur Einhaltung der PM-Emissionsgrenzwerte für Personenkraftwagen (nach den Normen Euro 5 und 6[11]) sowie die Emissionsminderung bei Feuerungsanlagen gemäß der Richtlinie über Industrieemissionen[12] und der Richtlinie über mittelgroße Feuerungsanlagen. Obwohl die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Festbrennstofföfen[13] und -kesseln[14], die auf EU-Ebene im Jahr 2015 angenommen wurden, erst nach 2020 gelten, wurden sie von einer Reihe von Mitgliedstaaten (z. B. Polen) bereits proaktiv vor Ablauf der Frist eingeführt, um die Emissionen von Feinstaub, flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) und NO_x zu reduzieren. Außerdem tragen diese umweltgerechte Gestaltung sowie ergänzende Rechtsvorschriften zur Verbesserung der Energieeffizienz (die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden[15] von 2010, die Richtlinie zur Energieeffizienz[16] von 2012 und die Verordnung über die Energieverbrauchskennzeichnung[17] von 2017) durch Energieeinsparungen zu einer Reduzierung der Emission von Luftschadstoffen bei. Die kürzlich verabschiedeten Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für Großfeuerungsanlagen[18] im Rahmen der Richtlinie über Industrieemissionen werden sich ebenfalls positiv auf die Emissionen von NO_x, SO_2 und Feinstaub auswirken. Da Wärme aus erneuerbaren Energiequellen jedoch noch immer überwiegend (zu 82 %) aus fester Biomasse erzeugt wird[19] und da auch weiterhin ein großer Anteil des Energiemixes auf der Grundlage erneuerbarer Energiequellen in der EU auf Bioenergie entfallen wird[20], werden die Verbesserungen in der Emissionsbegrenzung möglicherweise in gewissem Umfang durch die größere Zahl von Emissionsquellen beeinträchtigt.

Es sind noch erhebliche weitere Anstrengungen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Überschreitungen der Grenzwerte auf ein zeitliches Minimum begrenzt werden. Derzeit sind 30 Vertragsverletzungsverfahren gegen Mitgliedstaaten im Zusammenhang mit der Richtlinie 2008/50/EG anhängig – davon 16 wegen Überschreitung der PM_{10}-Grenzwerte, 13 wegen Überschreitung der NO_2-Grenzwerte und eines wegen Überschreitung der SO_2-Grenzwerte.

Für Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur Förderung der Luftreinhaltung sind beträchtliche EU-Mittel verfügbar (siehe Abschnitt 3.2.5). Im umfassenderen Kontext der von der Kommission durchgeführten Überprüfung der Umsetzung der Umweltpolitik[21] führt die Kommission mit den Mitgliedstaaten Dialoge über die Luftqualität[22], um die nationalen Umsetzungskonzepte besser zu verstehen, Erfahrungen mit der Anwendung bestimmter Lösungen auszutauschen, Synergieeffekte zwischen politischen Maßnahmen zu fördern und

[10] COM(2016) 31 final.
[11] Verordnung (EG) Nr. 715/2007. ABl. L 171 vom 29.6.2007, S. 1.
[12] Richtlinie 2010/75/EU, ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17.
[13] Verordnung (EU) 2015/1185 der Kommission, ABl. L 193 vom 21.7.2015.
[14] Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission, ABl. L 193 vom 21.7.2015.
[15] Richtlinie 2010/31/EU, ABl. L 153 vom 18.6.2010, S. 13.
[16] Richtlinie 2012/27/EU, ABl. L 315 vom 14.11.2012, S. 1.
[17] Verordnung (EU) 2017/1369, ABl. L 198 vom 28.7.2017, S. 1.
[18] Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission, ABl. L 212 vom 17.8.2017, S. 1.
[19] COM(2017) 57 final – Fortschrittsbericht „Erneuerbare Energiequellen“, S. 5.
[20] COM(2016) 860 final – Mitteilung „Saubere Energie für alle Europäer“, S. 9.
[21] Siehe http://ec.europa.eu/environment/eir/index_en.htm
[22] Siehe http://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/dialogue.htm

Bereiche zu ermitteln, in denen EU-Mittel hilfreich sein können. Der geführte Dialog war besonders erfolgreich bei der Förderung von Maßnahmen unter Einbeziehung aller zuständigen Ministerien und Interessenvertretern.

2.3. Zweckmäßigkeitsprüfung der Luftqualitätsrichtlinien

Nach Durchführung des Programms für saubere Luft von 2013 wurde für wenig sinnvoll erachtet, die Luftqualitätsrichtlinien 2008/50/EU und 2004/107/EG zu überarbeiten. Allerdings wurde die Notwendigkeit betont, die Konformität mit den geltenden Normen sicherzustellen und die Emissionen durch die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen zu senken.

2017 leitete die Kommission eine Zweckmäßigkeitsprüfung ein, um die bisherige Wirkung der Luftqualitätsrichtlinien zu untersuchen. Die Prüfung beruht auf der Analyse, die dem Programm für saubere Luft zugrunde liegt, und greift auf Erfahrungen in allen Mitgliedstaaten vorrangig im Zeitraum 2008-2018 zurück. Die Prüfung untersucht die Zweckmäßigkeit aller Bestimmungen der Richtlinien und insbesondere der Überwachungs- und Bewertungsmethoden, der Luftqualitätsstandards, der Bestimmungen über die Unterrichtung der Öffentlichkeit und des Ausmaßes, in dem die Richtlinien Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung schädlicher Auswirkungen unterstützt haben.

Verwaltungskosten, administrative Überschneidungen und/oder Synergieeffekte, Lücken, Inkonsistenzen und/oder potenziell veraltete Maßnahmen werden ebenso betrachtet wie die Kohärenz einer verantwortungsvollen Verwaltung zur Verbesserung der Luftqualität auf EU-Ebene sowie in den Mitgliedstaaten auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene. Nach aktuellem Planungsstand soll die Zweckmäßigkeitsprüfung im Jahr 2019 abgeschlossen werden.

3. DURCHFÜHRUNG DER NEUEN RICHTLINIE ÜBER NATIONALE EMISSIONSHÖCHSTMENGEN UND ZUSÄTZLICHER VORSCHRIFTEN ÜBER EMISSIONSQUELLEN

3.1. Ziele in den Bereichen Gesundheit und Ökosysteme

Die im Programm für saubere Luft festgelegten Ziele basierten auf den im Vorschlag der Kommission[23] für die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen vorgesehenen Emissionssenkungen. Da die Richtlinie seit dem 31. Dezember 2016 in Kraft ist und seit Beginn des Programms für saubere Luft aus dem Jahr 2013 zusätzliche Vorschriften über Emissionsquellen (d. h. Maßnahmen zur Regulierung spezifischer Belastungsquellen wie Fahrzeuge, Öfen und Industrieanlagen) verabschiedet wurden, können diese Werte entsprechend der nachstehenden Tabelle 1 aktualisiert werden.

[23] COM(2013) 920 final.

Tabelle 1: Prognostizierte Erfolge der Luftqualitätspolitik bis 2030 durch die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen und alle seit 2014 angenommenen Vorschriften über Emissionsquellen, verglichen mit den Vorschlägen im Programm für saubere Luft (relativ zum Bezugsjahr 2005)

	Voraussichtliche Verringerung der gesundheitlichen Auswirkungen gegenüber 2005 (feinstaub- und ozonbedingte vorzeitige Todesfälle)	Voraussichtliche Verringerung der Ökosystemflächen, auf denen die Eutrophierungsgrenzwerte überschritten werden, gegenüber 2005
Programm „Saubere Luft für Europa“ (Dezember 2013) unter Berücksichtigung der Basisvorschriften, die die seit 2014 angenommenen Vorschriften über Emissionsquellen nicht umfassen	52 %	35 %
Auswirkungen der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen nach Schätzungen zum Zeitpunkt der Annahme im Dezember 2016 unter Berücksichtigung der gleichen Basisvorschriften wie oben	49,6 %	–
Auswirkungen der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen einschließlich Auswirkungen der seit 2014 angenommenen Vorschriften über Emissionsquellen	**54 %**	**27 %**

Einige Erläuterungen sind angebracht, insbesondere angesichts der Tatsache, dass die Verringerung der gesundheitlichen Auswirkungen auf 54 % beziffert wurde, obwohl ursprünglich (zum Zeitpunkt der Annahme) Auswirkungen nur von knapp 50 % erwartet wurden. Dies ist auf zwei Faktoren zurückzuführen.

Der erste ist die Wirkung der zusätzlichen Vorschriften über spezifische Emissionsquellen, die seit 2014 angenommen wurden. Die in der Richtlinie über mittelgroße Feuerungsanlagen von 2015 festgelegten Emissionsbegrenzungen gelten ab dem 20. Dezember 2018 für alle neuen Feuerungsanlagen und spätestens ab 2025 bzw. 2030 für bestehende Anlagen (je nach ihrer Größe). Die Durchführungsverordnungen über die umweltgerechte Gestaltung aus dem Jahr 2015 gelten für neue Festbrennstoffkessel, die ab dem 1. Januar 2020 verkauft werden, und für neue Festbrennstofföfen, die ab dem 1. Januar 2022 verkauft werden. Die Verordnung über nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte[24] aus dem Jahr

[24] Verordnung (EU) 2016/1628, ABl. L 252 vom 16.9.2016.

2016 gilt für Motoren, die ab dem 1. Januar 2019, 2020 bzw. 2021 in Verkehr gebracht werden (je nach Motorklasse). Die Schlussfolgerungen zu den BVT für Großfeuerungsanlagen aus dem Jahr 2017 gelten ab dem 17. August 2017 für neue Anlagen und ab dem 17. August 2021 für alle bestehenden Anlagen. Das Maßnahmenpaket für Luftqualität von 2013 betonte den potenziellen Beitrag, den diese Initiativen bis zum Jahr 2030 leisten könnten, und die endgültigen Fassungen dieser Rechtsvorschriften wurden nun in der Analyse berücksichtigt. Eine kombinierte Beurteilung dieser Maßnahmen lässt den Schluss zu, dass bei vollständiger Erfüllung aller einschlägigen gesetzlichen Anforderungen bis zum Jahr 2030 sogar größere Emissionssenkungen zu erwarten sind, als zum Zeitpunkt der Annahme der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen geschätzt.

Der zweite Faktor besteht darin, dass Maßnahmen, die zur Senkung der Emissionen eines Schadstoffs eingeführt werden, auch positive Nebeneffekte für andere Schadstoffe mit sich bringen („Co-Control"). Ein Beispiel dafür ist die Begrenzung der landwirtschaftlichen Abfallverbrennung im Rahmen der GAP[25] und gemäß Anhang III der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen, mit der häufig eine Senkung der NH_3-Emissionen erreicht werden soll, die aber auch zu verringerten Emissionen von Feinstaub und flüchtigen organischen Verbindungen führt. In vielen Fällen bewirken diese Synergieeffekte Kosteneinsparungen, in einigen anderen Fällen bringen sie aber in erster Linie gesundheitliche Vorteile mit sich. In welchem Umfang dieser Faktor sich auswirkt, hängt davon ab, welche Maßnahmen in den Mitgliedstaaten in der Praxis kombiniert werden.

Im Hinblick auf eine Eutrophierung machen sich diese Effekte nicht in gleicher Weise bemerkbar. Tatsächlich dient keine der seit 2014 angenommenen zusätzlichen EU-Vorschriften über Emissionsquellen der Senkung der NH_3-Emissionen, und die positiven Nebeneffekte sind begrenzt. Daher führt die Lockerung der Anforderung an die NH_3-Emissionssenkung zwischen dem Vorschlag der Kommission und der angenommenen Richtlinie über nationale Emissionshöchstwerte (von 25 % auf 19 %) dazu, dass sich die durch die Emissionssenkung bewirkte Verbesserung für Ökosysteme etwa im gleichen Maße verringert.

3.2. Umsetzung der Emissionsreduktionsverpflichtungen für 2020 und 2030 gemäß der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen

3.2.1. Erfüllung der Emissionsreduktionsverpflichtungen für 2020

In der Auswirkungsbewertung von 2013 wurde prognostiziert, dass die Emissionsreduktionsverpflichtungen der EU für 2020 (die 2012 bei der Überarbeitung des Göteborg-Protokolls festgesetzt wurden) durch die EU-Vorschriften erreicht würden, die zu dem Zeitpunkt bereits in Kraft waren. Die aktualisierte Analyse bestätigt dies für die EU-Ebene, für einzelne Mitgliedstaaten können sich aber unterschiedliche Auswirkungen ergeben, und je nach nationalen Bedingungen können weitere Maßnahmen erforderlich sein, um die Konformität zu gewährleisten.

3.2.2. Erfüllung der Emissionsreduktionsverpflichtungen für 2030

Die geschätzten Kosten der im Vorschlag der Kommission für die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen vorgesehenen Emissionssenkungen bis zum Jahr 2030 beliefen sich

[25] Anhang II über Cross-Compliance der Verordnung (EU) 1306/2013 über die Finanzierung, die Verwaltung und das Kontrollsystem der Gemeinsamen Agrarpolitik, ABl. L 347 vom 20.12.2013, S. 549.

auf 2,2 Mrd. EUR.[26] Die Analyse hat jedoch gezeigt, dass die Kosten der tatsächlichen Emissionssenkungen, die in der im Dezember 2016 angenommenen Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen vereinbart wurden, mit 1,8 Mrd. EUR sogar unterschritten wurden. Dies ist auf die Lockerung der Zielwerte für die Emissionssenkungen zurückzuführen, die die Legislativorgane vereinbart haben.

Unter Berücksichtigung der seit 2014 angenommenen zusätzlichen Vorschriften über Emissionsquellen reduzieren sich die Kosten für die Durchführung der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen voraussichtlich weiter auf 960 Mio. EUR (oder 1,9 EUR je Person und Jahr).[27] Zu einem erheblichen Anteil ist die Differenz auf die Durchführung der Bestimmungen über die umweltgerechte Gestaltung von Festbrennstofföfen und -kesseln in Privathaushalten zurückzuführen. Wenn die geschätzten Auswirkungen des zukünftigen EU-Rahmens für die Klima- und Energiepolitik bis 2030[28] ebenfalls berücksichtigt werden, ist ein weiterer Kostenrückgang (in erster Linie in der Energiebranche und in der Industrie) auf 540 Mio. EUR (d. h. 1,05 EUR je Person und Jahr) zu erwarten. Der Nutzen dürfte gegenüber den Kosten deutlich überwiegen: um einen Faktor zwischen 14 (konservative Schätzung) und 50.

Der Anteil der von den einzelnen Mitgliedstaaten getragenen Durchführungskosten variiert ebenfalls. Dies ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen, unter anderem auf neue Vorschriften über Emissionsquellen und Änderungen in den Prognosen des nationalen Energiemixes für 2030 (insbesondere durch den vermehrten Einsatz von Kohle in einigen Mitgliedstaaten).[29]

3.2.3. Bereiche, in denen zusätzliche Vorschriften über Emissionsquellen erforderlich sein könnten

Die nachstehende Abbildung 2a stellt den Anteil der Emissionssenkungen dar, die a) durch die vor 2014 angenommenen Basisvorschriften, b) durch die seit 2014 angenommenen zusätzlichen Vorschriften, c) durch weitere Maßnahmen, die zur Erfüllung der Emissionsreduktionsanforderungen gemäß der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen erforderlich sind, und d) durch „Co-Control"-Maßnahmen (siehe Abschnitt 3.1) erreicht werden. Die „Co-Control"-Maßnahmen mit den deutlichsten positiven Nebeneffekten sind a) das Verbot der landwirtschaftlichen Abfallverbrennung gemäß Anhang III der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen (Senkung der $PM_{2.5}$-, VOC-, NH_3- sowie CO- und CH_4-Emissionen), b) die Minderung der Emissionen von Holzöfen nach Standards der umweltgerechten Gestaltung (Senkung der $PM_{2.5}$-, VOC-, NO_x- und NH_3- sowie CO- und CH_4-Emissionen) und c) die Minderung der Emissionen aus Kohleöfen, ebenfalls aufgrund der umweltgerechten Gestaltung (Senkung der $PM_{2.5}$-, VOC-, SO_2- und NO_x-Emissionen).

---

[26] Die Schätzung für die Durchführungskosten des ursprünglichen Vorschlags der Kommission ist im „TSAP Report 16" (IIASA) erläutert (siehe http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/air/policy/TSAP-reports.html).

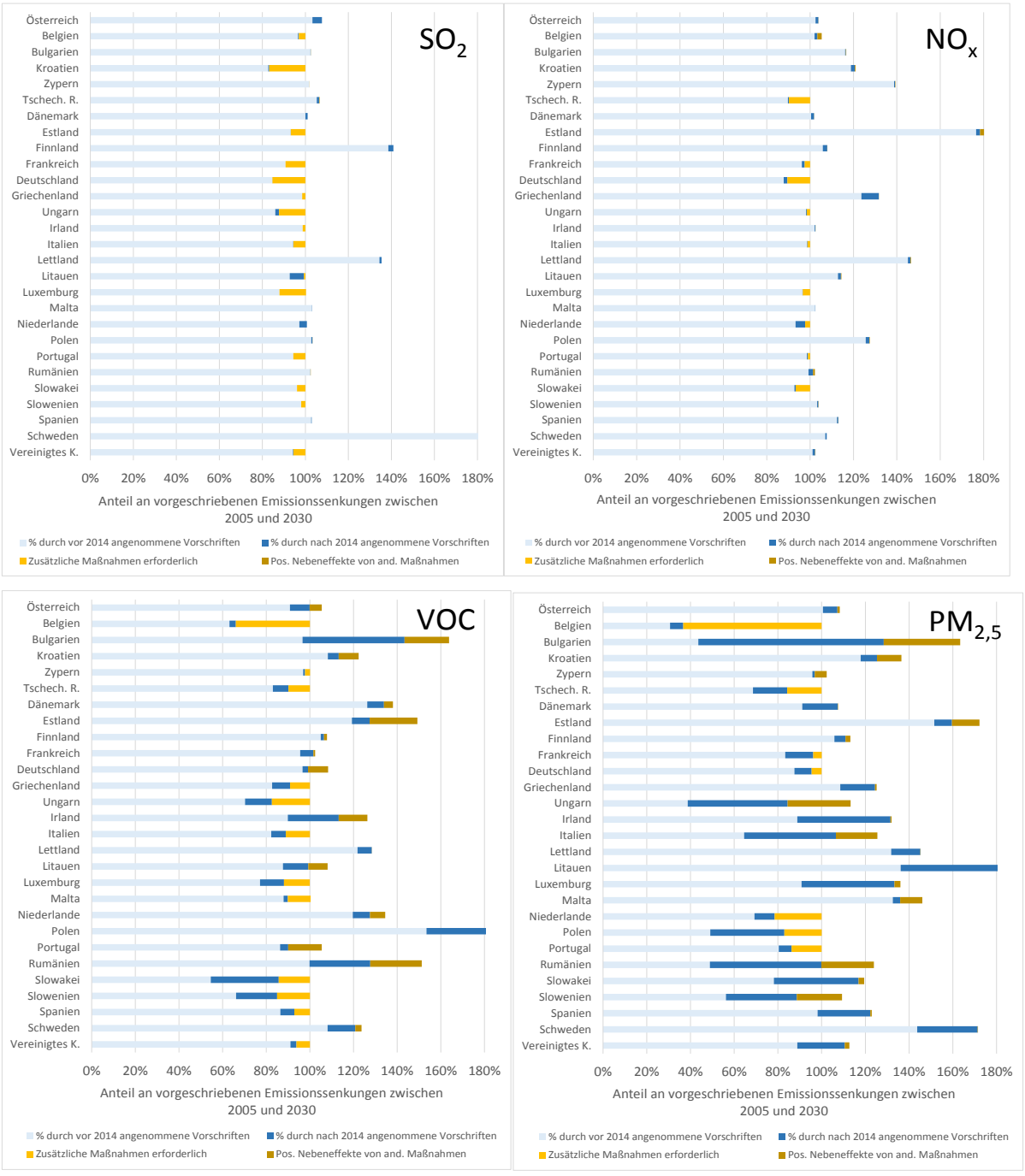
[27] Es ist zu beachten, dass der Pro-Kopf-Wert ein Durchschnittswert ist, bei dem die Kostenunterschiede zwischen Wirtschaftsteilnehmern und Regionen nicht berücksichtigt sind.

[28] Die Vorschläge der Kommission sind unter der Adresse https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_de#tab-0-0 abrufbar; die formelle Annahme der Einigungen im Mitentscheidungsverfahren aus dem Jahr 2017 steht noch aus.

[29] Ausführliche Informationen sind dem beiliegenden Bericht des International Institute for Applied Systems Analysis – „Progress towards the achievement of the EU's air quality and emissions objectives" – zu entnehmen.

Die Analyse bestätigt weitgehend die Wirksamkeit des Konzepts des ursprünglichen Vorschlags. Für SO_2 und NO_x werden durch die 2013 bereits wirksamen Vorschriften starke Emissionssenkungen erreicht. Die wichtigste Wirkung der Emissionsreduktionsverpflichtungen besteht darin, diese Senkungen zu konsolidieren und zu gewährleisten, dass Änderungen der Tätigkeit (z. B. vermehrter Einsatz von Kohle in einigen Mitgliedstaaten) die Gesamtsenkung nicht beeinträchtigen. Für Feinstaub (PM) und flüchtige organische Verbindungen (VOC) sind die Auswirkungen der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen und der seit 2014 angenommenen zusätzlichen Vorschriften deutlich stärker. Dies deutet darauf hin, dass durch die früheren Vorschriften nur geringere Emissionssenkungen erreicht wurden.

Abbildung 2a: Beiträge zur Erfüllung der Emissionsreduktionsanforderungen durch (i) die vor 2014 angenommenen Basisvorschriften, (ii) die nach 2014 angenommenen Legislativmaßnahmen, (iii) weitere Maßnahmen, die zur Erfüllung der Emissionsreduktionsanforderungen erforderlich sind, und (iv) positive Nebeneffekte von Maßnahmen, die zur Senkung anderer Emissionen bestimmt sind: SO_2, NO_x, VOC und $PM_{2,5}$



Anders gestaltet sich die Entwicklung bei NH_3 (siehe Abbildung 2b). Die Emissionssenkungen müssen fast ausschließlich durch die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen erreicht werden, und die Vorschriften über Emissionsquellen in den

Basisvorschriften vor 2014 wie in den seitdem angenommenen zusätzlichen Maßnahmen tragen wenig dazu bei.

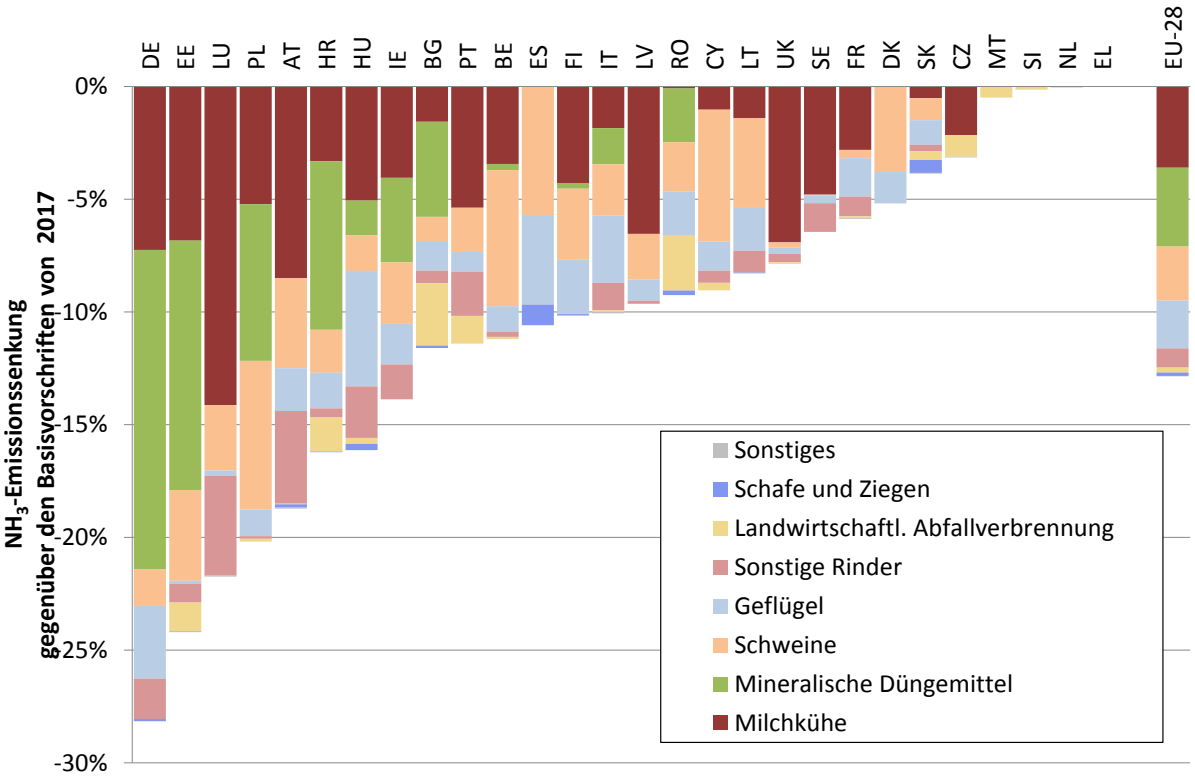
Abbildung 2b: Beiträge zur Erfüllung der Emissionsreduktionsanforderungen für NH_3 durch (i) die vor 2014 angenommenen Basisvorschriften, (ii) die nach 2014 angenommenen Legislativmaßnahmen, (iii) weitere Maßnahmen, die zur Erfüllung der Emissionsreduktionsanforderungen erforderlich sind, und (iv) positive Nebeneffekte von Maßnahmen, die zur Senkung anderer Emissionen bestimmt sind

Die landwirtschaftlichen Bereiche, in denen die vorgeschriebenen NH_3-Emissionssenkungen erreicht wurden, sind in der nachstehenden Abbildung 3 dargestellt. In vielen Mitgliedstaaten wurde festgestellt, dass Maßnahmen zur Senkung der Emissionen aus der Anwendung mineralischer Düngemittel, speziell Harnstoff, kosteneffizient sind. Die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen verbietet die Anwendung von Harnstoff nicht vollständig, da es tragfähige Optionen für die Anwendung gibt, darunter die Ausbringung zu einem optimierten Zeitpunkt und in optimierter Menge, die Verwendung kommerziell erhältlicher Ureasehemmstoffe oder die Umstellung auf andere mineralische Düngemittel mit geringerer NH_3-Freisetzung (z. B. Ammoniumnitrat). Ein erheblicher Anteil der Emissionssenkung kann durch das Wirtschaftsdünger-Management in Schweine- und Geflügelhaltungsbetrieben erreicht werden, und die kürzlich veröffentlichten BVT-Schlussfolgerungen für die Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen[30] (die in der Analyse noch nicht berücksichtigt wurden) können zur Erreichung der vorgeschriebenen Emissionssenkungen beitragen. Maßnahmen des Wirtschaftsdünger-Managements, die darüber hinausgehen, sind ebenfalls häufig kosteneffizient, und ein vereinfachtes Programm für das Wirtschaftsdünger-Management auf BVT-Basis, z. B. auf Grundlage der Erfahrungen mit der Richtlinie über Industrieemissionen, würde die Durchführung erheblich unterstützen. Synergieeffekte mit der

[30] Durchführungsbeschluss (EU) 2017/302 der Kommission, ABl. L 43 vom 21.2.2017, S. 231.

Durchführung einschlägiger EU-Rechtsvorschriften, z. B. der Nitratrichtlinie 91/676/EWG,[31] sollten ebenfalls weiter dadurch verstärkt werden, dass Mitgliedstaaten dazu angeregt werden, integrierte Managementmaßnahmen zur Vermeidung von Emissionen in die Luft, in Wasser und in den Boden einzuführen.

Abbildung 3: Weitere Senkungen der NH_3-Emissionen zur Erfüllung der Emissionsreduktionsanforderungen bis 2030, die über die Basisvorschriften von 2017 hinausgehen, nach landwirtschaftlichen Sektoren



3.2.4. Branchenspezifische und makroökonomische Auswirkungen

Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Regulierung der Luftverschmutzung gehen über die in den Abschnitten 3.1 und 3.2.2 beschriebenen direkten Vorteile und Kosten hinaus. Erstens schafft die Einführung von Technologien zur Schadstoffsenkung eine zusätzliche Nachfrage für die Branchen, die diese Emissionsminderungsprodukte anbieten. Zweitens können die mit der Emissionsminderung verbundenen Kosten die Wettbewerbsfähigkeit von Branchen beeinträchtigen, die auf dem internationalen Markt tätig sind. Drittens können Auswirkungen auf die Produktionsleistung in einer Branche zu weitergehenden Auswirkungen auf die gesamte Wirtschaft führen, indem sie die Nachfrage nach Zwischenerzeugnissen und Arbeitsleistungen beeinflussen. Letzteres führt auch zu Änderungen in den Bereichen Beschäftigung und Einkommen und beeinflusst damit das verfügbare Einkommen und das Wohlergehen von Haushalten.

Um diese indirekten Wirkungen zu berücksichtigen, wurden die makroökonomischen und branchenspezifischen Auswirkungen der Erfüllung der Verpflichtungen für 2030 berechnet (anhand des Modells JRC-GEM-E3). Diese wurden in der nachstehenden Tabelle 2

[31] Richtlinie 91/676/EWG des Rates, ABl. L 375 vom 31.12.1991, S. 1.

zusammengestellt und entsprechen ungefähr den Wirkungen, die in der dem Vorschlag der Kommission für die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen beigefügten Auswirkungsbewertung von 2013 ermittelt worden waren: Die Kosten für die Erfüllung der Emissionsreduktionsverpflichtungen für 2030 werden durch die Nutzen in den Bereichen Gesundheit und Landwirtschaft (verringerter Krankenstand und verbesserte Anbauerträge) mehr als wettgemacht, sodass eine leicht positive Entwicklung des BIP erreicht wird. Branchen, die einen erheblichen Anteil der Kosten tragen, (z. B. die Landwirtschaft) verzeichnen eine leichte Ertragssteigerung, während in Branchen, die von der gesteigerten Nachfrage nach Emissionsminderungsprodukten profitieren, (z. B. elektrische Produkte, Warenbeförderung und andere Ausrüstungsgüter) die Produktion steigt.

Tabelle 2: Auswirkungen der Erfüllung der Emissionsreduktionsverpflichtungen für 2030 auf BIP und branchenspezifische Produktionsleistung – Quelle: JRC-GEM-E3

Benchmark* umfasst seit 2014 angenommene Vorschriften über Emissionsquellen?	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
das Klima- und Energiepaket[32]?	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Nutzen für Gesundheit und Anbauerträge berücksichtigt?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
BIP	**-0,010**	**0,006**	**-0,005**	**0,006**	**-0,002**	**0,006**
Landwirtschaft	-0,09	-0,04	-0,05	-0,07	-0,07	-0,05
Energie	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,02
Energieintensive Industrien	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,02
Sonstige Industrien	0,01	0,03	0,01	0,02	0,00	0,02
Dienstleistungen	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01

* Die Werte geben den prozentualen Unterschied gegenüber der jeweiligen Benchmark für 2030 an.

3.2.5. EU-Finanzierungsquellen für die Förderung der Luftqualität

Es sind EU-Mittel in beträchtlicher Höhe verfügbar, unter anderem in Bereichen wie Verkehr, Energie, Landwirtschaft und Industrie, in denen die Umweltschutzanforderungen berücksichtigt werden sollten. Im Rahmen der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds könnte insbesondere die Finanzierung im Zusammenhang mit den thematischen Zielen Nr. 4 (Verringerung der CO_2-Emissionen in der Wirtschaft – 45 Mrd. EUR), Nr. 6 (Umweltschutz und Ressourceneffizienz – 63 Mrd. EUR) und Nr. 7 (Netzinfrastruktur in den Bereichen Verkehr und Energie – 58 Mrd. EUR) mobilisiert werden.[33] Eine kürzlich durchgeführte Studie[34] enthält eine vorläufige Schätzung, nach der im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), des Kohäsionsfonds und des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) etwa 76 Mrd. EUR für Maßnahmen zugewiesen wurden, die ausschließlich oder teilweise zur Verbesserung der Luftqualität beitragen. In kleinerem Maßstab bietet der EFRE auch Finanzierungsmöglichkeiten für Innovationen im Rahmen regionaler oder nationaler

[32] Vorschläge der Kommission für das EHS und für nicht unter das EHS fallende Bereiche (Lastenteilungsverordnung) für 2030, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_de
[33] Siehe https://cohesiondata.ec.europa.eu/
[34] Ein Bericht von *Ricardo Energy and Environment* über eine Methodik zur Verfolgung der Luftqualität wird bald veröffentlicht.

Strategien für intelligente Spezialisierung, von denen einige für die Verbesserung der Luftqualität eingesetzt werden können.

Im Rahmen der Fazilität „Connecting Europe“ (CEF) stehen 32 Mrd. EUR aus dem EU-Haushalt 2014-2020 für die Kofinanzierung von Verkehrs- und Energieprojekten in den EU-Mitgliedstaaten zur Verfügung. Davon wurden etwa 9 Mrd. EUR – in erster Linie aus der Säule „Verkehr“ – Projekten zugewiesen, die zur Verbesserung der Luftqualität beitragen können. Im Bereich Forschung und Innovation könnten bis zu 12 Mrd. EUR im Rahmen von Horizont 2020 zu Emissionssenkungen und zur Verbesserung der Luftqualität beitragen. Das Programm LIFE unterstützt Pilot- und Demonstrationsprojekte sowie integrierte Projekte für die Durchführung von Plänen zur Verbesserung der Luftqualität. Schätzungen zufolge stehen im Zeitraum 2014-2020 etwa 300 Mio. EUR für Projekte mit direkten oder indirekten Auswirkungen auf die Luft zur Verfügung. Es wird geschätzt, dass etwa 30 % (etwa 95 Mrd. EUR) der insgesamt in Anspruch genommenen Mittel (315 Mrd. EUR) für Darlehen und Finanzinstrumente im Rahmen des Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI) für Projekte genutzt werden, die sich auf die Luftqualität auswirken, zum Beispiel in den Bereichen Energie und Verkehr, und die Europäische Investitionsbank bietet weitere Finanzierungsmöglichkeiten.

Die finanziellen Bestimmungen der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen (Artikel 7 und Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe c) sollen eine bessere Einbeziehung der Luftqualität in allgemeine Maßnahmen und eine wirksamere Nutzung von Finanzmitteln für die Luftqualität fördern. Die Mitgliedstaaten werden ermutigt, die verfügbaren Finanzmittel weitestgehend auszuschöpfen.

Über den von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Mehrjährigen Finanzrahmen für 2021-2027[35] werden weiterhin Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität unterstützt, u. a. durch die Vorgabe, dass 25 % der EU-Ausgaben zu Klimazielen beitragen sollen, sowie durch eine Verstärkung des LIFE-Programms.

3.2.6. Zusammenfassung

Die aktualisierte Analyse hat gezeigt, dass die zusätzlichen Kosten für die Durchführung der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen deutlich geringer sind als erwartet. Dies ist zum Teil auf Änderungen durch die Legislativorgane zurückzuführen, aber auch auf in der Zwischenzeit angenommene EU-Rechtsvorschriften, die zur Erreichung der Luftqualitätsziele beitragen, und die erwarteten positiven Auswirkungen des Klima- und Energiepakets der EU für 2030, das voraussichtlich in Kürze angenommen wird.

Zur Selbstzufriedenheit besteht jedoch kein Anlass. Die Analyse geht davon aus, dass die Vorschriften vollständig durchgeführt und durchgesetzt werden; dies müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen. Zudem basiert sie auf Annahmen, insbesondere über das Potenzial der Tätigkeits- und Schadstoffbegrenzung, die trotz unser Anstrengungen von denen der Mitgliedstaaten abweichen können.

Somit bietet die Analyse eine allgemeine Perspektive auf EU-Ebene und sollte bei der Erarbeitung nationaler politischer Strategien in den nationalen Luftreinhalteprogrammen daher mit Vorsicht betrachtet werden.

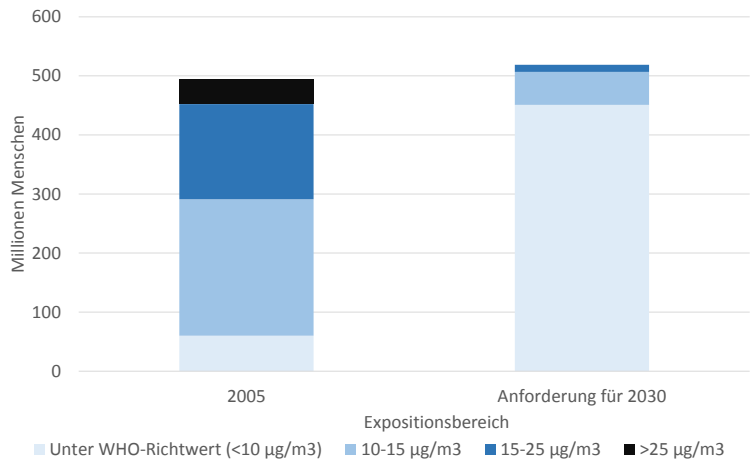
[35] COM(2018) 321.

4. AUSSICHTEN FÜR DIE ERREICHUNG DER LANGFRISTIGEN ZIELE

4.1. WHO-Richtwerte für $PM_{2,5}$

Die EUA schätzt, dass im Jahr 2015 82 % der EU-Bevölkerung $PM_{2,5}$-Konzentrationen ausgesetzt waren, die über dem WHO-Richtwert von 10 µg/m^3 lagen. Mit der Durchführung der nach 2014 angenommenen politischen Maßnahmen wird dies deutlich besser werden. Abbildung 4 zeigt die erwartete Entwicklung im Zeitraum von 2005 (dem Basisjahr der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen) bis 2030 (dem Zieljahr der Richtlinie) unter Annahme einer vollständigen Durchführung der Richtlinie. Der Anteil der Bevölkerung, der über dem WHO-Richtwert liegenden Konzentrationen ausgesetzt ist, geht von 88 % im Jahr 2005 auf 13 % im Jahr 2030 zurück, und die Überschreitungen sind auf wenige Gebiete in Europa beschränkt, von denen die meisten den Grenzwert um nicht mehr als 5 µg/m^3 überschreiten. Daher würden die Konzentrationswerte für die meisten städtischen Gebiete bis 2030 dem WHO-Richtwert entsprechen oder den Richtwert unterschreiten. In bestimmten Regionen würden zwar weiterhin Probleme bestehen, diese könnten jedoch durch lokale Maßnahmen bekämpft werden, die in der diesem Bericht zugrunde liegenden Analyse nicht berücksichtigt wurden.

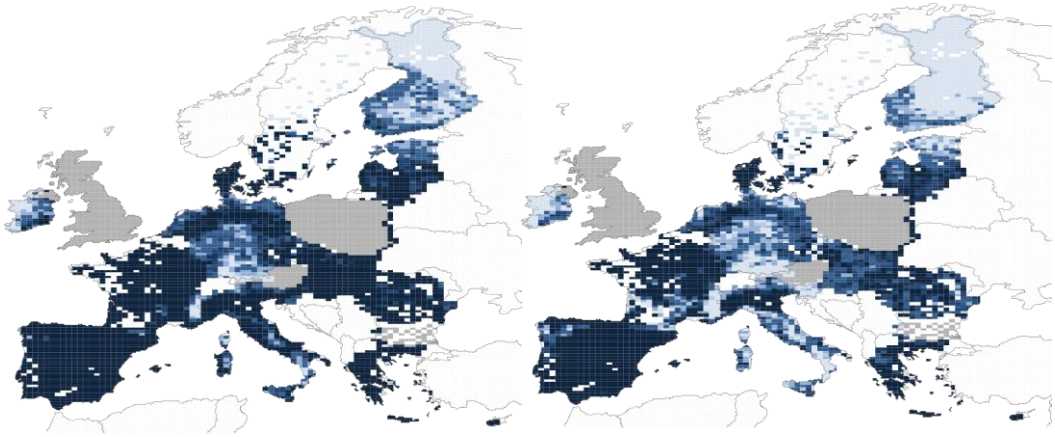
Abbildung 4: Verteilung der Exposition der EU-Bevölkerung gegenüber $PM_{2,5}$-Konzentrationen in den Jahren 2005 und 2030 unter Annahme der vollständigen Erfüllung der vorgeschriebenen Emissionsreduktionsanforderungen gemäß der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen sowie bei Einhaltung aller Vorschriften über Emissionsquellen



4.2. Überschreitung kritischer Belastungen

Die wesentlichste Umweltauswirkung der Luftqualität ist die Eutrophierung von Land- und Wasserökosystemen. Diese wird über die Überschreitung „kritischer Belastungen“ für die Schadstoffdeposition definiert – die maximale Schadstoff-Depositionsmenge, der das Ökosystem ohne ökologische Beeinträchtigungen ausgesetzt werden kann. Die nachstehende Abbildung 5 zeigt, dass die von Eutrophierung betroffenen Ökosystemflächen zwischen 2005 und 2030 aufgrund der Durchführung der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen um 27 % zurückgehen (siehe Tabelle 1).

Abbildung 5: Prozentualer Anteil der Ökosystemfläche, der einer Stickstoffdeposition oberhalb der kritischen Belastung für die Eutrophierung ausgesetzt ist (links: 2005, rechts: 2030 bei vollständiger Durchführung der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen)



	0 ... 3
	3 ... 10
	10 ... 30
	30 ... 70
	70 ... 90
	90 ... 95
	95 ...
	N2000-Daten fehlen

Eine übermäßige Stickstoffdeposition wird durch die Ablagerung von NO_x und NH_3 erzeugt. NH_3 überwiegt dabei, und seine relative Bedeutung wird bis 2030 noch weiter zunehmen, da die vorgeschriebene Emissionssenkung in der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen im Vergleich mit der NO_x-Emissionssenkung relativ klein ist (19 % bzw. 66 %).

Es besteht jedoch noch Potenzial für eine weitergehende NH_3-Emissionssenkung. Durch eine vollständige Durchführung aktuell verfügbarer technischer Maßnahmen würde die übermäßige Deposition um mehr als 75 % verringert. Damit würden die kritischen Belastungen zwar nicht überall unterschritten, aber es wären weitere Verbesserungen möglich, die in der diesem Bericht zugrunde liegenden Modellierung nicht berücksichtigt wurden – insbesondere durch die Begrenzung von Emissionen aus großen Punktquellen, die in der Nähe empfindlicher Ökosysteme liegen, und durch strukturelle Produktionsumstellungen aufgrund allgemeinerer sozialer Bestrebungen für eine gesunde Ernährung.

5. KURZLEBIGE KLIMASCHADSTOFFE

Ruß („black carbon“, BC), Methan und Ozon wirken sich nicht nur negativ auf die Luftqualität aus, sondern auch auf das Klima.

In der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen ist festgelegt, dass die Mitgliedstaaten solche Maßnahmen zur Erfüllung ihrer Emissionsreduktionsverpflichtungen für $PM_{2,5}$ priorisieren, die auch den Rußausstoß verringern. Die Maßnahmen zur Senkung der $PM_{2,5}$-Emissionen (z. B. bei der Festbrennstoffverbrennung in Privathaushalten, dem Feinstaubausstoß von Dieselfahrzeugen, der offenen Verbrennung in der Landwirtschaft und

der Energieerzeugung) werden für die gesamte EU bis 2030 auch eine Senkung der Rußemissionen um 72 % bewirken.

Methan und Ozon sind eng miteinander verknüpft, da Methan einen wichtigen Beitrag zu den Ozon-Hintergrundkonzentrationen leistet. Da Methan eine lange Lebensdauer hat, wird es über weite Entfernungen über die Nordhalbkugel getragen, und Emissionen aus den USA, aus China und Indien beeinflussen die Konzentrationen in der EU und umgekehrt. Die Gemeinsame Forschungsstelle der Kommission legt später im Jahr einen Fachbericht über Methanemissionen und ihren Beitrag zum Ozon vor. Auf Grundlage dieser Arbeit bewertet die Kommission im Jahr 2019 – gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit dem UNECE-Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, der Koalition für Klima und saubere Luft (CCAC) und der Globalen Methaninitiative – das Potenzial für Emissionssenkungen in der Nordhalbkugel und die Auswirkungen dieser Senkungen auf die Konzentrationswerte, um angemessene Ziele für die Methanemissionssenkung im Rahmen eines zukünftigen Konzepts für die Nordhalbkugel zu ermitteln.

Temperaturanstiege aufgrund des Klimawandels würden sich negativ auf die Ozonkonzentrationen auswirken; dies sollte bei der längerfristigen Bewertung und Bekämpfung der Luftverschmutzung berücksichtigt werden.

6. DIE INTERNATIONALE DIMENSION

Nach der Annahme der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen konnte die EU im August 2017 die im Jahr 2012 vereinbarte Überarbeitung des Göteborg-Protokolls ratifizieren. Das überarbeitete Protokoll kann nach der Ratifizierung durch die Mitgliedstaaten in Kraft gesetzt werden. Acht Mitgliedstaaten haben diese Ratifizierung bereits durchgeführt,[36] und die Kommission regt alle anderen Mitgliedstaaten an, dies ebenfalls möglichst bald zu tun.

Das Hauptziel der EU besteht nach wie vor darin, eine umfassendere Ratifizierung des Protokolls durch Nicht-EU-Länder, insbesondere die Länder Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens (EECCA), zu fördern. Im überarbeiteten Protokoll wurden flexible Bestimmungen für EECCA-Länder aufgenommen, um die Ratifizierung anzuregen. Diese können aber nur angewandt werden, wenn das Protokoll vor 2020 in Kraft tritt. Dies ist ein weiterer wichtiger Grund für eine zügige Ratifizierung des Protokolls durch die Mitgliedstaaten.

Die Kommission baut ihre Arbeit zur Unterstützung der Nachbarstaaten bei der Luftqualitätspolitik weiter aus, insbesondere über das Instrument für Heranführungshilfe (IPA) und das Europäische Nachbarschaftsinstrument (ENI). Der Erfahrungsaustausch über die EU und die Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UN-ECE) hinaus ist ebenfalls eine Priorität, und die EU hat über die dritte Tagung der Umweltversammlung der Vereinten Nationen (Dezember 2017) erfolgreich auf eine breitere regionale und interregionale Zusammenarbeit gedrängt und wird dies auf bilateraler Ebene auch weiter tun. Außerdem finanziert die Kommission die im Rahmen des „Arctic Monitoring and Assessment Programme“ (AMAP) durchgeführte Bewertung des Potenzials für die Senkung der Rußemissionen, die diese Region betreffen.

[36] CZ, FI, DE, NL, RO, SK, ES, SE. Siehe auch http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html

7. SCHLUSSFOLGERUNGEN

- Es ist positiv anzumerken, dass **das Maßnahmenpaket, das die Legislativorgane seit Beginn des Programms für saubere Luft aus dem Jahr 2013 angenommen haben**, – d. h. nicht nur die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen, sondern auch die Richtlinie über mittelgroße Feuerungsanlagen, die überarbeitete Verordnung über nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte sowie Maßnahmen zur Durchführung der Richtlinie über Industrieemissionen und der Richtlinie über umweltgerechte Gestaltung – **die im Programm festgesetzte Minderung der Gesundheitsauswirkungen von 52 % bis 2030 voraussichtlich sogar übertreffen und in den meisten Regionen der EU zu $PM_{2,5}$-Konzentrationen sogar noch unter dem WHO-Richtwert führen wird**.

- Dennoch sind **dringend entschiedene kurzfristige Maßnahmen** auf allen Regierungsebenen (national, regional und lokal) und unter vollständiger Einbeziehung der Marktakteure **erforderlich, um die Ziele der Luftqualitätsrichtlinien zu erreichen**, wie in der unlängst angenommenen Mitteilung mit dem Titel „Ein Europa, das schützt: Saubere Luft für alle“[37] hervorgehoben wurde. Selbst längerfristig **werden ergänzende Maßnahmen auf allen diesen Ebenen benötigt, um sicherzustellen, dass die langfristigen Ziele der EU in ganz Europa erreicht werden**.

- Die Auswirkungen im Jahr 2030 können nur erreicht werden, wenn **die Mitgliedstaaten alle Maßnahmen und insbesondere solide nationale Luftreinhalteprogramme vollständig durchführen, um die Emissionsreduktionsverpflichtungen gemäß der Richtlinie für nationale Emissionshöchstmengen zu erfüllen**. Diese Programme müssen wirksam mit der Durchführung anderer politischer Maßnahmen – darunter Klimaschutz- und Energiemaßnahmen im Rahmen der Energieunion, die Straßenverkehrspolitik und die bevorstehende Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik – koordiniert werden. **Die Durchführung dieser Programme wird zudem stark erleichtert, wenn die beträchtlichen verfügbaren EU-Fördermittel in Anspruch genommen werden**.

- Die Vorschriften über Emissionsquellen unterstützen die Durchführung der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für die meisten Branchen und Schadstoffe erheblich; **die NH_3-Emissionen aus der Landwirtschaft bilden jedoch eine Ausnahme**. **Um die vorgeschriebenen Emissionssenkungen zur erreichen, ist eine wirksame Einbeziehung dieses Sektors erforderlich**. Selbst wenn diese gegeben ist, zeigt die Analyse, dass die EU von ihrem langfristigen Ziel, die kritischen Belastungen für die Eutrophierung nicht zu überschreiten, noch weit entfernt sein wird. Es besteht jedoch ein erhebliches Potenzial für weitere Emissionssenkungen, mit denen die EU diesem Ziel deutlich näher kommen könnte. **Die Kommission wird die nationalen Anstrengungen in diesem Bereich weiterhin unterstützen, unter anderem durch Maximierung der Nutzung der Finanzmittel im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und durch Förderung der Synergieeffekte mit der Durchführung einschlägiger EU-Vorschriften wie der Nitratrichtlinie 91/676/EWG.**

[37] COM(2018) 330 final.

- Wie die Kommission zum Zeitpunkt der Annahme der neuen Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen äußerte, **sollten Methanemissionen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Ozonkonzentrationen in der EU ebenfalls weiter untersucht werden, und die Senkung der Methanemissionen sollte international propagiert werden**. Auf Grundlage der gemeldeten nationalen Methanemissionen **wird die Kommission weiter prüfen, wie sich diese Emissionen auf die Erreichung der Ziele der Luftqualitätspolitik auswirken, Maßnahmen für die Senkung dieser Emissionen prüfen und gegebenenfalls ausgehend von der Datenlage auf europäischer und globaler Ebene einen Legislativvorschlag vorlegen**.

Der nächste Ausblick zur Entwicklung der Luftreinheit wird im Jahr 2020 veröffentlicht. In diesem Ausblick wird die Kommission u. a. die nationalen Luftreinhalteprogramme 2019 analysieren.