

Vorschlag COM(2022) 542 vom 26. Oktober 2022 für eine **Richtlinie über Luftqualität und sauberere Luft für Europa (Neufassung)**

LUFTQUALITÄT

cepAnalyse Nr. 11/2023

LANGFASSUNG

A. WESENTLICHE INHALTE DES EU-VORHABENS	3
1 Hintergrund und Ziele	3
1.1 EU-Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität.....	3
1.2 WHO-Luftqualitätsleitlinien	3
2 „Null-Schadstoff-Ziel“, Schadstoffe und EU-Luftqualitätsnormen	4
3 Regelmäßige Überprüfung der EU-Luftqualitätsnormen	4
4 EU-Grenzwerte und -Zielwerte.....	4
4.1 Vergleich der EU-Grenz- und Zielwerte mit den WHO-Luftqualitätsleitlinien.....	5
4.2 Maßnahmen: Modellrechnungen über Kosten und Grad der Einhaltung der EU-Grenzwerte	6
4.2.1 Regionale Verteilung der Schadstoffbelastung in der EU 2030.....	8
4.2.2 „Natürliche Quellen“ von Luftschadstoffen (z.B. Sahara-Staub).....	9
4.2.3 Regionale Verteilung der Schadstoffbelastung in der EU 2050.....	10
5 Luftqualitätsmanagement.....	11
5.1 Gebiete mit unterschrittenen EU-Grenz- und -Zielwerten	11
5.2 Gebiete mit überschrittenen EU-Grenz- und -Zielwerten	11
5.3 Gebiete mit erschwerenden Bedingungen zur Einhaltung von EU-Grenz- und -Zielwerten	11
6 Luftqualitätspläne und Maßnahmen.....	11
7 Kurzfristige Aktionspläne	12
8 Unterrichtung der Öffentlichkeit.....	12
9 Zugang zu Gerichten	12
10 Schadensersatzansprüche	13
11 Sanktionen.....	13

B. JURISTISCHER UND POLITISCHER KONTEXT	13
1 Stand der Gesetzgebung	13
2 Politische Einflussmöglichkeiten	13
3 Formalien.....	14
C. BEWERTUNG.....	14
1 Ökonomische Folgenabschätzung	14
1.1 Die Rolle der WHO-Luftqualitätsleitlinien bei der Festsetzung von EU-Luftqualitätsnormen.....	14
1.2 Zielsetzung und regelmäßige Überprüfung der Luftqualitätsnormen	15
1.3 EU-Grenz- und -Zielwerte	16
1.3.1 Luftqualität in der EU	16
1.3.2 Kosten-Nutzen-Analyse	19
1.3.3 Festlegung von EU-Grenzwerten.....	19
1.3.4 Festlegung von EU-Zielwerten.....	20
1.4 Unterrichtung der Öffentlichkeit	20
1.5 Luftqualitätsmanagement	21
1.5.1 Gebiete mit unterschrittenen Grenz- und -Zielwerten	21
1.5.2 Gebiete mit überschrittenen Grenz- und -Zielwerten.....	21
1.5.3 Gebiete mit erschwerenden Bedingungen zur Einhaltung von Grenz- und -Zielwerten..	21
1.6 Luftqualitäts- und Aktionspläne	21
2 Juristische Bewertung	22
2.1 Kompetenz.....	22
2.2 Subsidiarität.....	22
D. FAZIT	22

A. Wesentliche Inhalte des EU-Vorhabens

1 Hintergrund und Ziele

1.1 EU-Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität

- ▶ Die EU will die Luftqualität verbessern durch
 - zwei Luftqualitäts-Richtlinien [2004/107/EG und 2008/50/EG], die EU-weite Mindestvorgaben für die Luftqualität festlegen, jedoch die Wahl konkreter Maßnahmen den Mitgliedstaaten überlassen;
 - die NEC-Richtlinie zur Reduktion der nationalen Luftschadstoffemissionen [(EU) 2016/2284; s. [cepAnalyse 24/2014](#)];
 - weitere Rechtsakte, z.B. zu Industrieemissionen [Richtlinie 2010/75/EU; s. [cepAnalyse 18/2022](#)], EURO-6-Emissionsgrenzwerten für Pkw und Kleintransporter sowie EURO-VI-Emissionsgrenzwerten für neue Lkw und Busse [Verordnungen (EG) Nr.715/2007 und (EG) Nr. 595/2009; EURO-7-Verordnungsvorschlag COM(2022) 586, s. [cepAnalyse 05/2023](#)], mobilen Maschinen und Geräten [Verordnung (EU) 2016/1628; s. [cepAnalyse 03/2015](#)] sowie zu Ökodesign-Vorgaben [Richtlinie 2009/125/EG; Verordnungsvorschlag COM(2022) 142, s. [cepAnalyse /2022](#)].
- ▶ In den letzten drei Jahrzehnten wurden in der EU „erhebliche Verbesserungen“ der Luftqualität erzielt. Dennoch gilt Luftverschmutzung weiterhin als Ursache für [S. 1]
 - rund 300.000 „vorzeitige Todesfälle“ pro Jahr – gegenüber bis zu 1 Mio. pro Jahr in den frühen 1990ern;
 - Krankheiten wie Asthma, Herz-Kreislauf-Probleme und Lungenkrebs.
- ▶ Nach dem Null-Schadstoff-Aktionsplan der Kommission zur „Schadstofffreiheit von Luft, Wasser und Boden“ bis 2050 [COM(2021) 400; s. [cepAnalyse 20/2022](#)] soll bis 2030 im Vergleich zu 2005
 - die Zahl der durch Luftverschmutzung verursachten vorzeitigen Todesfälle um 55% sinken;
 - der Anteil an Ökosystemen, deren Biodiversität durch Luftverschmutzung gefährdet ist, um 25% sinken.
- ▶ Die Europäische Kommission will mit ihrem Richtlinienvorschlag die Luftqualität weiter verbessern durch
 - die Zusammenfassung und Aktualisierung der Luftqualitäts-Richtlinien [2004/107/EG und 2008/50/EG];
 - eine „engere Angleichung“ der EU-Luftqualitätsnormen an die jüngsten Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation zur Luftqualität von 2021 (WHO-Luftqualitätsleitlinien¹);
 - verschärfte Vorgaben für die Überwachung, Modellierung und Planung der Luftqualität;
 - neue Vorgaben für die Information der Öffentlichkeit, den Zugang zu Gerichten, Schadenersatzansprüche gegen Mitgliedstaaten sowie Sanktionen gegen Privatpersonen und Unternehmen.

1.2 WHO-Luftqualitätsleitlinien

- ▶ Die WHO-Luftqualitätsleitlinien [S. 1]
 - sind unverbindliche Empfehlungen, die nur auf den Gesundheitsschutz abstellen und keine weiteren Aspekte wie die technische Machbarkeit oder Kosten von Maßnahmen zu ihrer Einhaltung berücksichtigen;
 - umfassen für die maximale Konzentration eines Schadstoffs in der Luft (Immissionen) [WHO-Luftqualitätsleitlinien, S. ix und xi]
 - WHO-Richtwerte („Air Quality Guideline Levels“, AQG levels), bei denen davon ausgegangen wird, dass unterhalb „keine oder nur minimale gesundheitsschädliche Wirkungen“ auftreten, und
 - WHO-Zwischenziele („Interim Targets“, IT), die in Gebieten mit hoher Luftverschmutzung der schrittweisen Erreichung der WHO-Richtwerte dienen sollen;
 - werden i.d.R. alle zehn Jahre wissenschaftlich überprüft, zuletzt im September 2021.
- ▶ Laut WHO sind bei der Festlegung konkreter Luftqualitätsnormen vor Ort – z.B. durch Staaten oder die EU – auf Basis der rein gesundheitsbezogenen WHO-Luftqualitätsleitlinien zusätzlich ggf. auch „rechtliche Aspekte, Kosten-Nutzen-Verhältnis oder Kosten-Wirksamkeit, technologische Machbarkeit, infrastrukturelle Maßnahmen und gesellschaftspolitische Überlegungen“ mit zu berücksichtigen [SWD(2022) 545, S. 292; WHO-Luftqualitätsleitlinien, S. 174].

¹ WHO (2021), [WHO global air quality guidelines](#): particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide.

2 „Null-Schadstoff-Ziel“, Schadstoffe und EU-Luftqualitätsnormen

- ▶ Die Richtlinie legt ein „Null-Schadstoff-Ziel“ für die Luftqualität in der EU fest, so dass diese [Art. 1 Abs. 1]
 - „schrittweise“ auf ein Niveau verbessert wird, das nach wissenschaftlichen Erkenntnissen „als nicht mehr schädlich für die menschliche Gesundheit und die natürlichen Ökosysteme gilt“;
 - zu einer „schadstofffreien Umwelt“ bis spätestens 2050 beiträgt.
- ▶ Die Richtlinie bestimmt „Luftqualitätsnormen“, die ab 2030 gelten [Art. 1 Abs. 2]
 - für Schadstoffe wie Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}), Blei, Benzol, Kohlenmonoxid (CO), Arsen, Kadmium, Nickel, Benzo[a]pyren und Ozon (O₃);
 - in Form von
 - „Grenzwerten“, die nicht überschritten werden dürfen [Art. 4 Nr. 26];
 - „Zielwerten“ für Ozon, die „soweit wie möglich“ eingehalten werden müssen [Art. 4 Nr. 27];
 - „langfristigen Zielen“, die eingehalten werden müssen, „es sei denn, dies ist mit verhältnismäßigen Maßnahmen nicht erreichbar“ [Art. 4 Nr. 34];
 - Reduktionsverpflichtungen und Konzentrationszielen für die durchschnittliche Schadstoffbelastung („Exposition“) der Bevölkerung, die eingehalten werden müssen [Art. 4 Nr. 29 und 30];
 - „kritischen Werten“, deren Überschreitung zwar direkt für Vegetation und Ökosysteme, nicht aber für Menschen schädlich sein kann, und die eingehalten werden müssen [Art. 4 Nr. 31];
 - „Informationsschwellen“, bei deren Überschreitung ein Gesundheitsrisiko für besonders empfindliche und gefährdete Bevölkerungsgruppen besteht und die Öffentlichkeit „unverzüglich“ informiert werden muss [Art. 4 Nr. 32];
 - „Alarmschwellen“, bei deren Überschreitung ein Gesundheitsrisiko für die gesamte Bevölkerung besteht und die Mitgliedstaaten „unverzüglich“ Maßnahmen ergreifen müssen [Art. 4 Nr. 33].

3 Regelmäßige Überprüfung der EU-Luftqualitätsnormen

- ▶ Die Kommission muss [Art. 3 Abs. 1 und 2]
 - die für die Erreichung des Null-Schadstoff-Ziels relevanten wissenschaftlichen Erkenntnisse über Luftschadstoffe sowie deren Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt wie folgt überprüfen:
 - bis zum 31. Dezember 2028;
 - danach alle fünf Jahre;
 - oder „häufiger“, wenn „wesentliche“ neue wissenschaftliche Erkenntnisse dies „erforderlich machen“;
 - dem Europäischen Parlament und dem Rat die wichtigsten Ergebnisse berichten und darlegen,
 - ob die geltenden Luftqualitätsnormen noch geeignet sind;
 - ob zusätzliche Luftschadstoffe einbezogen werden sollten;
 - ob diese Richtlinie überarbeitet werden muss, um eine „Angleichung“ an die Luftqualitätsleitlinien der WHO und neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewährleisten.
- ▶ Die Kommission muss, wenn sie es aufgrund der Überprüfung für angemessen hält, einen Vorschlag zur Überarbeitung der Luftqualitätsnormen oder zur Einbeziehung anderer Luftschadstoffe vorlegen [Art. 3 Abs. 4].

4 EU-Grenzwerte und -Zielwerte

- ▶ Ab 2030 gelten neue EU-weite Grenzwerte für Schadstoff-Konzentrationen in der Luft [Anhang I, Tab. 1], deren Höhe den niedrigsten – also strengsten – WHO-Zwischenzielen entsprechen [s. Tab. 1, Spalten 3 und 4].
- ▶ Ab 2030 gilt ein neuer EU-weiter Zielwert für die Ozon-Konzentrationen in der Luft [Anhang I, Tab. 1], dessen Höhe dem niedrigsten – also strengsten – WHO-Zwischenziel entspricht [s. Tab. 2, Spalten 3 und 4].
- ▶ Dagegen fordert der Berichterstatter des Umweltausschusses (ENVI) des Europäischen Parlaments eine „kontinuierliche vollständige Angleichung“ an die „aktuellsten Luftqualitätsleitlinien der WHO“ [ENVI-Bericht²].
- ▶ Die jährliche Durchschnittsbelastung durch PM_{2,5} und NO₂ wird durch den „Indikator für die durchschnittliche Luftbelastung“ („Average Exposure Indicator“, AEI) erfasst und [Anhang I, Abschnitt V lit. A und C]
 - stützt sich auf Messungen in städtischen Hintergrundgebieten in Gebietseinheiten der NUTS-1-Ebene („NUTS-1-Gebietseinheit“) im gesamten Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats;
 - wird erfasst als ein über drei Kalenderjahre laufender Jahresmittelwert der Konzentration des betreffenden Schadstoffs [in µg/m³], gemittelt über alle Probenahmestellen der NUTS-1-Gebietseinheit;
 - wird ggf. unter Abzug der Beiträge „natürlicher Quellen“ berechnet.

² Europäisches Parlament (2023), ENVI-Ausschuss, Bericht des Berichterstatters Javi López vom 5 Juli 2023, Änderungsantrag 3 zu Erwägungsgrund 4, Änderungsantrag 44 zu Art. 3 Abs. 2 sowie Begründung, S. 167.

- ▶ Ab 2030 darf der AEI einen Wert nicht überschreiten, der für [Anhang I Abschnitt V lit. B und C; s. Tab. 1, Spalten 5 und 6]
 - PM_{2,5} um 25% niedriger ist als der AEI zehn Jahre zuvor, außer er liegt bereits unter dem Zielwert 5 µg/m³;
 - NO₂ um 25% niedriger ist als der AEI zehn Jahre zuvor, außer er liegt bereits unter dem Zielwert 10 µg/m³.

4.1 Vergleich der EU-Grenz- und Zielwerte mit den WHO-Luftqualitätsleitlinien

Tab. 1: Vergleich der EU-Grenzwerte und AEI-Zielwerte mit den WHO-Luftqualitätsleitlinien

	Aktueller EU-Grenzwert	Geplanter EU-Grenzwert	WHO-Zwischenziel (IT)	Geplanter EU-AEI-Zielwert	WHO-Richtwert (AQG levels)
PM _{2,5} (jährlich) [µg/m ³]	25.0 / 20.0	10.0	10.0	5.0	5.00
PM _{2,5} (täglich) [µg/m ³]	–	(95%) ^a 25.0	(99%) 25.0	–	(99%) 15.00
PM ₁₀ (jährlich) [µg/m ³]	40.0	20.0	20.0	–	15.00
PM ₁₀ (täglich) [µg/m ³]	(35 Tage) 50.0	(95%) 45.0	(99%) 50.0	–	(99%) 45.00
NO ₂ (jährlich) [µg/m ³]	40.0	20.0	20.0	10.0	10.00
NO ₂ (täglich) [µg/m ³]	–	(95%) 50.0	(99%) 50.0	–	(99%) 25.00
NO ₂ (stündlich) [µg/m ³]	(18 Std.) 200	(99.98%) 200.0	–	–	(99.98%) 200.00
CO (täglich) [mg/m ³]	–	(95%) 4.0	(99%) 7.0	–	(99%) 4.00
CO (8-Std.) [mg/m ³]	10.0	10.0	–	–	10.00
SO ₂ (jährlich) [µg/m ³]	20.0	20.0	–	–	–
SO ₂ (täglich) [µg/m ³]	(3 Tage) 125.0	(95%) 50.0	(99%) 50.0	–	(99%) 40.0
SO ₂ (stündlich) [µg/m ³]	(24 Std.) 350.0	(99.98%) 350.0	–	–	–
Benzo(a)Pyren (jährlich) [ng/m ³]	1.0	1.0	–	–	0.12
Benzol (jährlich) [µg/m ³]	5.0 ^b	3.4	–	–	1.70
Nickel (jährlich) [ng/m ³]	20.0 ^b	20.0	–	–	25.00
Blei (jährlich) [µg/m ³]	0.5 ^b	0.5	–	–	0.50
Arsen (jährlich) [ng/m ³]	6.0 ^b	6.0	–	–	6.60
Kadmium (jährlich) [ng/m ³]	5.0 ^b	5.0	–	–	5.00

Quellen: Kommissionsvorschlag COM(2022) 542, Anhang I, Abschnitt 1; WHO (2021), WHO-Luftqualitätsleitlinien

^a Klammer: erlaubte Überschreitungen; bei täglichen Werten: 95% = 18 Tage, 99% = 3 Tage; stündliche Werte: 99,98% = 1 Stunde (Std.).

^b Aktueller EU-Zielwert.

Tab. 2: Vergleich der EU-Ozon-Zielwerte mit den WHO-Luftqualitätsleitlinien

	Aktueller EU-Zielwert	Geplanter EU-Zielwert	WHO-Zwischenziel (IT)	Geplantes EU-Langfristziel	WHO-Richtwert (AQG level)
O ₃ (Spitzensaison) [µg/m ³]	–	70	70	–	60
O ₃ (8-Std. Schnitt) [µg/m ³]	(25 Tage) 120	(95%) ^a 120	(99%) 120	100	(99%) 100

Quellen: Kommissionsvorschlag COM(2022) 542, Anhang I, Abschnitt 2; WHO (2021), WHO-Luftqualitätsleitlinien

Tab. 3: Alarm- und Informationsschwellen

Schadstoff	Alarmschwelle	Informationsschwelle
SO ₂ (an 3 aufeinanderfolgenden Std.) [µg/m ³]	500	–
NO ₂ (an 3 aufeinanderfolgenden Std.) [µg/m ³]	400	–
PM _{2,5} (an 3 aufeinanderfolgenden Tagen) [µg/m ³]	40	–
PM ₁₀ (an 3 aufeinanderfolgenden Tagen) [µg/m ³]	90	–
O ₃ (an 3 aufeinanderfolgenden Std.) [µg/m ³]	240	–
O ₃ (in 1 Std.) [µg/m ³]	–	180

Quellen: Kommissionsvorschlag COM(2022) 542, Anhang I, Abschnitt 4

4.2 Maßnahmen: Modellrechnungen über Kosten und Grad der Einhaltung der EU-Grenzwerte

- ▶ Die Kommission [Folgenabschätzung SWD(2022) 545, IA Report, S. 42 f.] analysiert mehrere Szenarien für die Entwicklung der Luftqualität bei verschiedenen strengen Luftqualitätsnormen und zu deren Einhaltung erforderlicher nachgeschalteter („end-of-pipe“, EOP) technischer Umweltschutzmaßnahmen (EOP-Maßnahmen):
 - ohne weitere EOP-Maßnahmen als die, die bereits durch die EU oder ihre Mitgliedstaaten festgelegt wurden (Basisszenario);
 - kostenoptimale technische EOP-Maßnahmen („optimale EOP-Maßnahmen“) bei
 - vollständiger Angleichung an WHO-Richtwerte (Szenario I-1, entspricht ENVI-Bericht v. 5. Juli 2023),
 - stärkerer Angleichung an WHO-Richtwerte (Szenario I-2, entspricht dem Kommissionsvorschlag),
 - teilweiser Angleichung an WHO-Richtwerte (Szenario I-3);
 - maximal technisch mögliche EOP-Maßnahmen – ohne Berücksichtigung der Kosten (MTM-Szenario).
- ▶ Die Kommission erwartet durch ihren Vorschlag, der auf Szenario I-2 einer „stärkeren Angleichung“ an die WHO-Richtwerte basiert, einen Nutzen, der die Kosten „bei Weitem überwiegt“ [S. 20],
 - für die Gesundheit (u. a. geringere Mortalität und Morbidität, geringere Gesundheitsausgaben, seltenere krankheitsbedingte Abwesenheit vom Arbeitsplatz, höhere Arbeitsproduktivität) und
 - für die Umwelt (einschließlich geringerer ozonbedingter Ernteverluste).
- ▶ Die Kommission berücksichtigt nur die Kosten der „optimalen EOP-Maßnahmen“, jedoch nicht die Kosten zusätzlicher Maßnahmen, die in Überschreitungsgebieten zur Einhaltung der Grenzwerte erforderlich werden, wie Verhaltensänderungen, zusätzlicher Umstieg auf alternative Brennstoffe – wie Elektrifizierung – oder Produktionsbeschränkungen [IA Report, Fußnote 89 und S. 163].
- ▶ Relativ gesehen sind die von der Kommission berücksichtigten Kosten der jeweiligen Szenarien [IA Report Summary; S. 3]
 - in den Mitgliedstaaten höher, in denen die Luftverschmutzung schon heute ein Problem darstellt oder in denen besondere Maßnahmen erforderlich sind;
 - insbesondere für den Heizungssektor, die Industrie und die Landwirtschaft relevant.
- ▶ Je schärfer die Grenzwerte der verschiedenen Szenarien [s. Tab. 4], desto
 - höher ist die prognostizierte Anzahl an EU-Bürgern, die in Gebieten mit Schadstoff-Konzentrationen über dem jeweiligen Grenzwert lebt; dabei ist im Szenario der vollständigen WHO-Angleichung (I-1) trotz „optimaler EOP-Maßnahmen“ bei PM_{2,5} fast die Hälfte der EU-Bevölkerung betroffen;
 - geringer ist die prognostizierte Anzahl an EU-Bürgern, die in Gebieten mit Schadstoff-Konzentrationen über dem WHO-Richtwert leben; allerdings liegen die Werte des Kommissionsvorschlags und des Szenarios der vollständigen WHO-Angleichung (I-1) in derselben Größenordnung und sind beide recht hoch.
- ▶ Der Anteil der PM_{2,5}-Messstationen mit eingehaltenem Szenario-Grenzwert [s. Tab. 4]
 - beträgt im Kommissionsvorschlag 94%; dies impliziert eine weitgehende Grenzwert-Einhaltung;
 - beträgt im Szenario der vollständigen WHO-Angleichung (I-1) nur 29%, was zur Grenzwert-Einhaltung eine Fülle zusätzlicher kostspieliger Maßnahmen erforderlich machen würde.
- ▶ Die jährlichen Kosten der „optimalen EOP-Maßnahmen“ steigen mit der Schärfe der Grenzwerte von 3.3 Mrd. € (Szenario I-3) auf 7.0 Mrd. € (Szenario I-1), wobei für das Kommissionsszenario Kosten von 5.6 Mrd. € prognostiziert werden [s. Tab 4].
- ▶ Ohne Berücksichtigung der zusätzlich erforderlichen Kosten haben alle Szenarien ein Nutzen-Kosten-Verhältnis von mindestens 6:1 bzw. 19:1 – je nach Art der Schadensberechnung der Luftbelastung [s. Tab. 4].
- ▶ Wie hoch die tatsächlichen Kosten zur Einhaltung der Grenzwerte vermutlich sein werden, lässt sich aus der Folgenabschätzung der Kommission allerdings nicht ableiten.
- ▶ Das Szenario einer vollständigen Anpassung der EU-Grenzwerte an die WHO-Richtwerte (I-1) zeigt in Bezug auf die vorzeitige Sterblichkeit pro Jahr im Vergleich zu 2020 nur eine geringfügige Verbesserung gegenüber dem Kommissionsvorschlag [s. Tab. 4, Spalte 6].
- ▶ Insgesamt sind die Ergebnisse des Szenarios der teilweisen WHO-Angleichung (I-3) nicht wesentlich schlechter als die des Kommissionsvorschlags [s. Tab. 4, Spalten 4 und 5].
- ▶ Selbst im Szenario maximal technisch möglicher EOP-Maßnahmen (MTM) [s. Tab. 4, Spalte 7]
 - liegt ein beträchtlicher Anteil der Messstationen über dem Ozon-Zielwert von 100 µg/m³;
 - lebt ein hoher Anteil der EU-Bürger in Gebieten mit Schadstoff-Konzentrationen über dem WHO-Richtwert für PM_{2,5} und NO₂.

Tab. 4: Projektionen für 2030 der einzelnen Szenarien

		Basisszenario	Szenario I-3 Teilweise WHO-Angleichung	Szenario I-2: Kommissions- vorschlag	Szenario I-1 Vollständige WHO-Angleichung	MTM-Szenario
Luftqualitäts-Grenzwerte [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM _{2,5}	25	15	10	5	–
	PM ₁₀	40	30	20	15	–
	NO ₂	40	30	20	10	–
Luftqualitäts-Zielwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	O ₃	120 / 100	–	–	–	–
Bevölkerung über jeweiligem Szenario-Grenzwert	PM _{2,5}	20.000	0.4 Mio.	11 Mio.	226 Mio.	–
	PM ₁₀	–	13.000	2.7 Mio.	13 Mio.	–
	NO ₂	110.000	0.46 Mio.	3.44 Mio.	42 Mio.	–
Messtationen über Ozon-Zielwert (120/100)		0% / 32.9%	–	–	–	0% / 19.6%
Bevölkerung über jeweiligem WHO- Richtwert	PM _{2,5}	333 Mio.	267 Mio.	243 Mio.	226 Mio.	~200 Mio.
	PM ₁₀	17.6 Mio.	–	13.7 Mio.	13 Mio.	–
	NO ₂	52 Mio.	46 Mio.	44 Mio.	42 Mio.	38 Mio.
Anteil der PM _{2,5} -Messtationen mit eingehaltenem Szenario-Grenzwert		> 99%	99%	94%	29%	–
Wirtschaftliche Auswirkungen						
Jährliche Kosten der optimalen EOP-Maßnahmen		0 €	3.3 Mrd. €	5.6 Mrd. €	7.0 Mrd. €	–
Nutzen-Kosten-Verhältnis	VOLY ^a	–	10:1	7.5:1	6:1	–
	VLS ^b	–	28:1	21:1	19:1	–
Netto-Effekt auf BIP ^c		–	0.26%	0.38%	0.44%	–
Gesundheitliche Auswirkungen						
Vorzeitige Sterblichkeit pro Jahr im Vergleich zu 2020	PM _{2,5}	-56.3%	-73.1%	-77.9%	-79.5%	–
	NO ₂	-80.9%	-83.3%	-84.0%	-84.7%	–

Quellen: IA Report; IA-Study; Trinomics (2022), Study to support the impact assessment for a revision of the EU Ambient Air Quality Directives, [IA Support Study] und dessen Anhang [IA Support Study, Appendix].

^a Basierend auf VOLY (value of a life year), d.h. Schadenskostenberechnungen auf Basis der potenziell verlorenen Lebensjahre. Nutzen = eingesparte Schadenskosten.

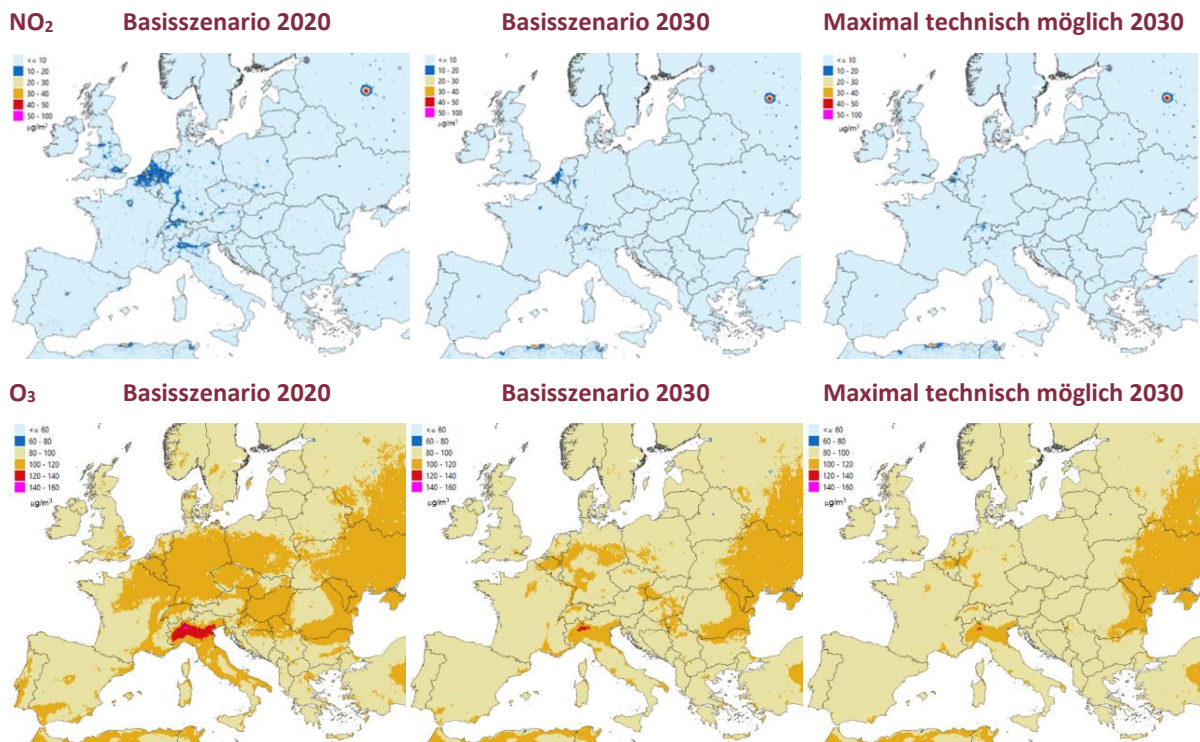
^b Basierend auf VSL (value of statistical life), d.h. Schadenskostenberechnungen, die darauf beruhen, wie viel die Menschen bereit sind, für eine Verringerung ihres Risikos, an gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu sterben, zu zahlen. Nutzen = eingesparte Schadenskosten.

^c Aufgrund höherer Arbeitsproduktivität durch verminderte Fehlzeiten und bessere Gesundheit.

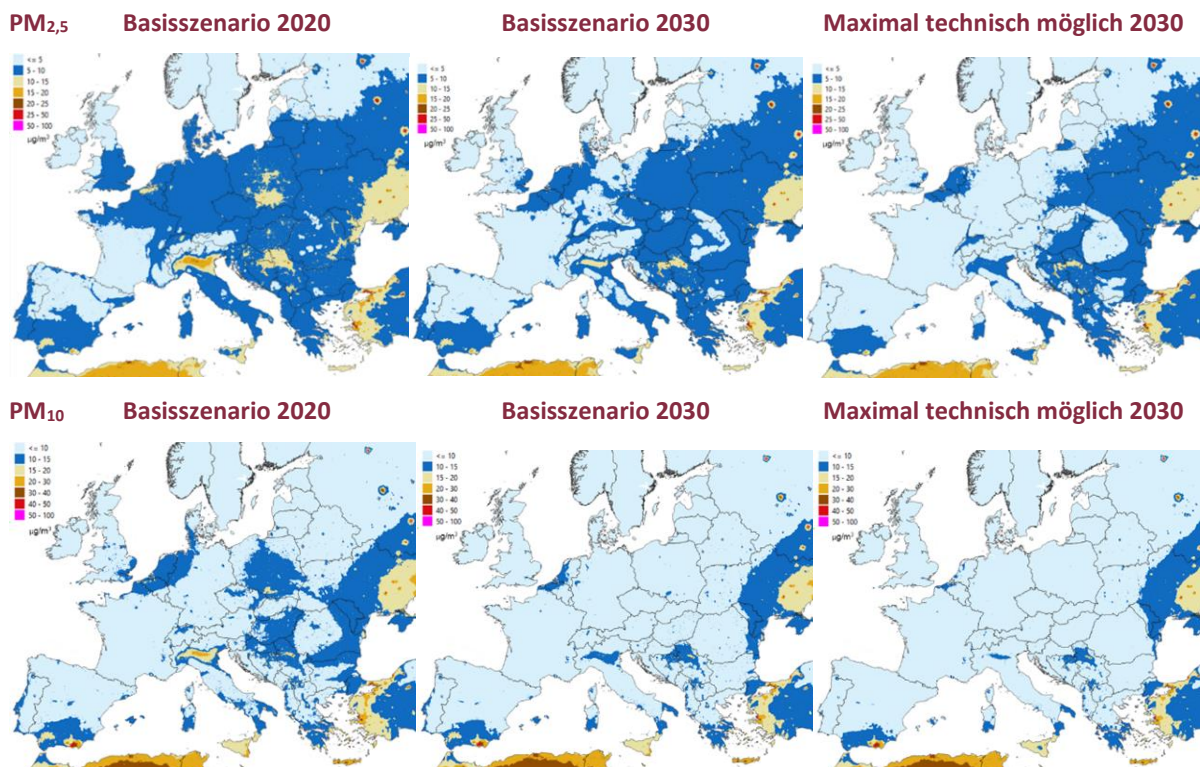
4.2.1 Regionale Verteilung der Schadstoffbelastung in der EU 2030

- ▶ Bis 2030 reduziert sich im Basisszenario die Schadstoffbelastung in den Regionen der EU deutlich [s. Abb. 1].
- ▶ Die maximal technisch möglichen EOP-Maßnahmen (MTM) führen darüber hinaus nur zu geringfügigen Verbesserungen [s. Abb. 1].

Abb. 1: Regionale Verteilung der Schadstoffbelastung in der EU 2020/2030



Quelle: IA Report, S. 143 f.

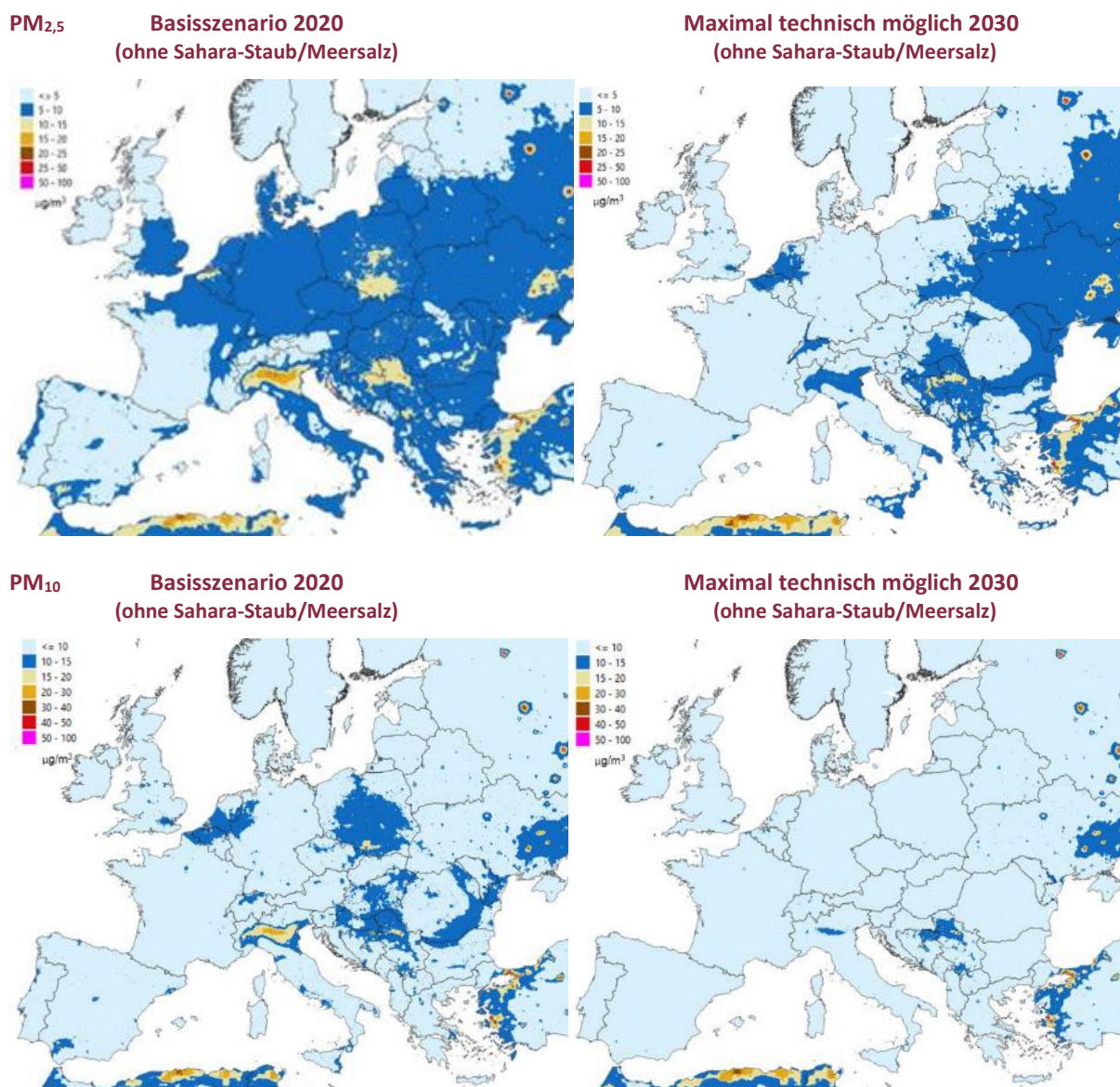


Quelle: IA Report, S. 137 f.

4.2.2 „Natürliche Quellen“ von Luftschadstoffen (z.B. Sahara-Staub)

- ▶ „Emissionsbeiträge aus natürlichen Quellen“ sind Schadstoffemissionen, die nicht unmittelbar oder mittelbar durch menschliche Tätigkeit verursacht werden, z.B. durch Vulkanausbrüche, Erdbeben, geothermische Aktivitäten, Freilandbrände, Stürme, Meeressgicht (Meersalz) oder natürliche Partikel aus Trockengebieten (Sahara-Staub) [Art. 4 Nr. 35].
- ▶ Die Mitgliedstaaten können für ein bestimmtes Jahr Folgendes ausweisen [Art. 16 Abs. 2]:
 - Gebiete, in denen Grenzwertüberschreitungen für einen bestimmten Schadstoff auf natürliche Quellen zurückzuführen sind,
 - NUTS-1-Gebietseinheiten, in denen AEI-Überschreitungen auf natürliche Quellen zurückzuführen sind.
- ▶ Nach Herausrechnen der Emissionsbeiträge aus natürlichen Quellen verringert sich die Schadstoffbelastung mit Feinstaub v.a. im Süden Portugals, Spaniens, Italiens und Griechenlands drastisch [s. Abb. 2 im Vergleich zu Abb. 1].

Abb. 2: Regionale Verteilung der Schadstoffbelastung aus nicht-natürlichen Quellen in der EU 2020/2030

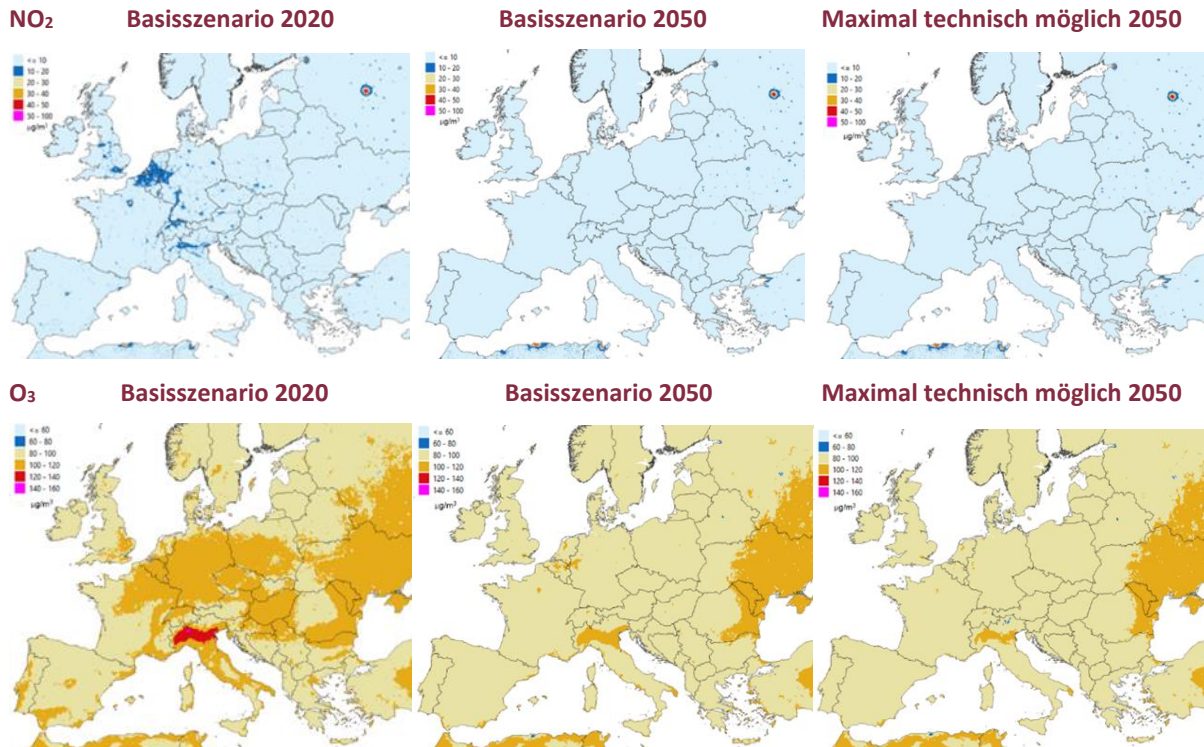


Quelle: IA Support Study Appendix, S. 78 f.

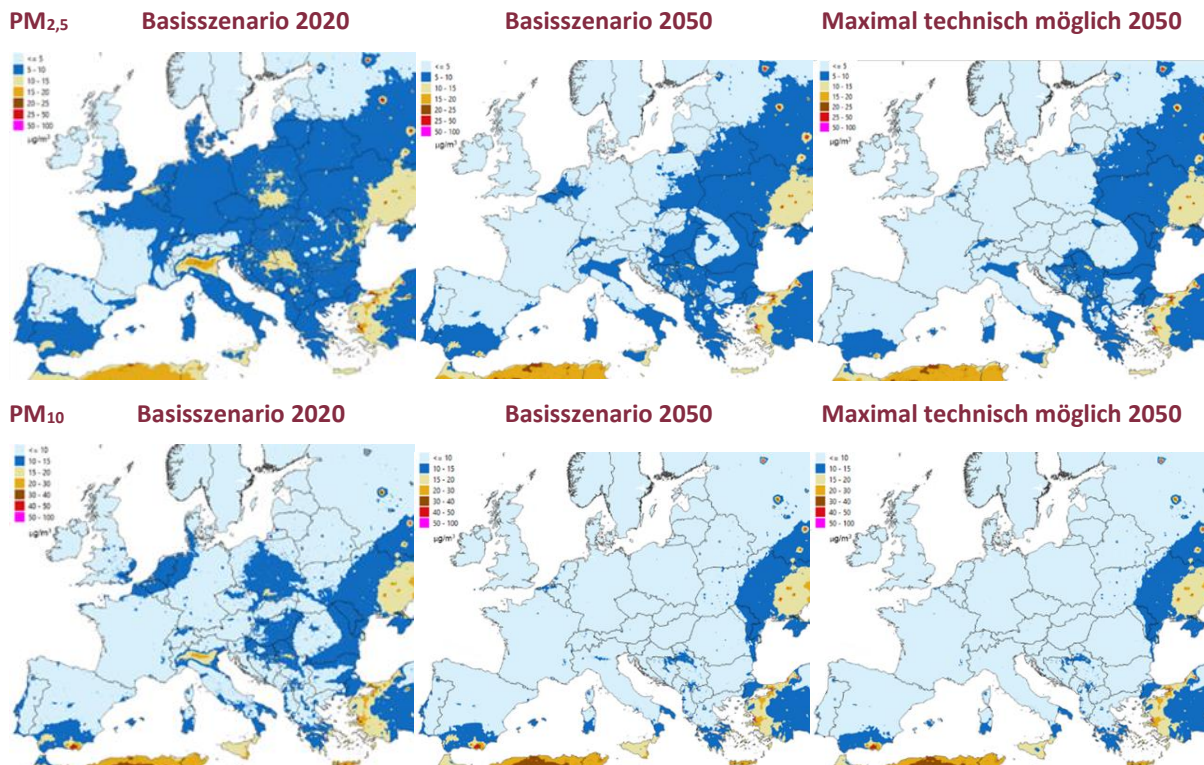
4.2.3 Regionale Verteilung der Schadstoffbelastung in der EU 2050

- ▶ Bis 2050 reduziert sich im Basisszenario die Schadstoffbelastung in den Regionen der EU sehr stark [s. Abb. 3].
- ▶ Die maximal technisch möglichen Maßnahmen (MTM) führen darüber hinaus nur zu geringfügigen Verbesserungen [s. Abb. 3].

Abb. 3: Regionale Verteilung der Schadstoffbelastung in der EU 2020/2050



Quelle: IA Report, S. 143 f.



Quelle: IA Report, S. 137 f.

5 Luftqualitätsmanagement

5.1 Gebiete mit unterschrittenen EU-Grenz- und -Zielwerten

- ▶ In Gebieten, in denen die Werte für Schadstoffe in der Luft – außer für Ozon – bereits unter den Grenzwerten liegen, müssen die Mitgliedstaaten diese unter den Grenzwerten halten [Art. 12 Abs. 1].
- ▶ In Gebieten, in denen die Ozon-Konzentration bereits unter dem Zielwert liegt, müssen die Mitgliedstaaten sie unter dem Zielwert halten und „sich bemühen“, die Langfristziele [Anhang I Abschnitt 2 lit. C] zu erreichen [Art. 12 Abs. 2],
 - soweit die grenzüberschreitende Ozonverschmutzung und meteorologische Bedingungen dies zulassen;
 - sofern die erforderlichen Maßnahmen „keine unverhältnismäßig hohen Kosten“ verursachen.
- ▶ In NUTS-1 Gebietseinheiten, in denen die AEI für PM_{2,5} und NO₂ unter den jeweiligen AEI-Zielen liegen, müssen die Mitgliedstaaten diese unter den AEI-Zielen halten [Art. 12 Abs. 3].
- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen „sich bemühen“, die „beste Luftqualität“ und ein „hohes Schutzniveau“ für die Umwelt und die menschliche Gesundheit „im Einklang mit den von der WHO veröffentlichten Luftqualitätsleitlinien“ und unterhalb der Beurteilungsschwellen zu erreichen und zu erhalten [Art. 12 Abs. 4].

5.2 Gebiete mit überschrittenen EU-Grenz- und -Zielwerten

- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen sicherstellen, dass in ihren Gebieten die Werte für Schadstoffe in der Luft – außer für Ozon – die jeweiligen Grenzwerte nicht überschreiten [Art. 13 Abs. 1].
- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen die Einhaltung der Ozon-Zielwerte im gesamten Gebiet mit allen „erforderlichen Maßnahmen, die keine unverhältnismäßigen Kosten verursachen“, sicherstellen [Art. 13 Abs. 2].
- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen sicherstellen, dass die Verpflichtungen zur Verringerung der durchschnittlichen Exposition für PM_{2,5} und NO₂ [Anhang I Abschnitt 5 lit. B] in ihren NUTS-1-Gebietseinheiten eingehalten werden, sofern sie die AEI-Ziele überschreiten [Art. 13 Abs. 3].
- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen die Einhaltung der „kritischen Werte für den Schutz der Vegetation und der natürlichen Ökosysteme“ [Anhang I Abschnitt 3] gewährleisten [Art. 14 Abs. 1].

5.3 Gebiete mit erschwerenden Bedingungen zur Einhaltung von EU-Grenz- und -Zielwerten

- ▶ Mitgliedstaaten können die Einhaltungsfrist der Grenzwerte für PM₁₀, PM_{2,5} oder NO₂ bis höchstens 2035 in einem Gebiet verlängern, in dem die Einhaltung nicht fristgerecht bis 2030 möglich ist wegen [Art. 18 Abs. 1]
 - „standortspezifischer Ausbreitungsmerkmale“,
 - das Geländere Relief betreffender („orografischer“) Randbedingungen,
 - ungünstiger klimatischer Bedingungen oder
 - grenzüberschreitender Beiträge zur Luftverschmutzung.
- ▶ Voraussetzung für die Fristverlängerung ist, dass ein Luftqualitätsplan [Art. 19 Abs. 4 bis 7] für das entsprechende Gebiet erstellt wird, der [Art. 18 Abs. 1]
 - durch Informationen über die betreffenden Schadstoffe [Anhang VIII Abschnitt B] ergänzt wird,
 - aufzeigt, wie
 - Überschreitungszeiträume über den Grenzwerten so kurz wie möglich gehalten werden,
 - die Öffentlichkeit – insbesondere empfindliche und schutzbedürftige Bevölkerungsgruppen – über die Folgen der Verschiebung für die menschliche Gesundheit und die Umwelt informiert wird;
 - zusätzliche Gelder mobilisiert werden, um die Verbesserung der Luftqualität zu beschleunigen.
- ▶ Der Mitgliedstaat muss der Kommission den Luftqualitätsplan mit Informationen zur Beurteilung übermitteln, ob der geltend gemachte Grund für die Fristverlängerung vorliegt [Art. 18 Abs. 2].
- ▶ Bei Einwänden kann die Kommission den Mitgliedstaat auffordern, den Luftqualitätsplan anzupassen oder einen neuen Plan vorzulegen [Art. 18 Abs. 2].

6 Luftqualitätspläne und Maßnahmen

- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen sicherstellen, dass für Gebiete, in denen die Schadstoffwerte in der Luft einen Grenzwert überschreiten, schnellstmöglich – jedoch spätestens zwei Jahre nach dem Kalenderjahr der Überschreitungsfeststellung – Luftqualitätspläne aufgestellt werden [Art. 19 Abs. 1].
- ▶ Die Luftqualitätspläne müssen „geeignete Maßnahmen“ festlegen, um schnellstmöglich – jedoch spätestens drei Jahre nach dem Kalenderjahr der Überschreitungsfeststellung – den betreffenden Grenzwert einzuhalten [Art. 19 Abs. 1]. Solche „Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung“ sind z.B. [Anhang VIII Abschnitt B Nr. 2]
 - die Ausrüstung von Verbrennungsanlagen mit Emissionsfiltern;

- „Verkehrsüberlastungsgebühren“ (stauabhängige Maut), gestaffelte Parkgebühren und Zufahrtsbeschränkungen für Fahrzeuge in städtische Gebiete (Fahrverbote);
- die Bepreisung von Industrieemissionen durch Steuern, Gebühren und Emissionshandel.
- ▶ Falls die Grenzwerte dennoch nach Fristablauf weiterhin überschritten werden, müssen die Mitgliedstaaten den Luftqualitätsplan aktualisieren und im darauffolgenden Kalenderjahr zusätzliche und wirksamere Maßnahmen ergreifen, um den Überschreitszeitraum so kurz wie möglich zu halten [Art. 19 Abs. 1].
- ▶ Bei Überschreitungen des Ozon-Zielwertes oder der AEI-Reduktionsziele in einer NUTS-1-Gebietseinheit gelten für die Mitgliedstaaten analoge Vorgaben zu Luftqualitätsplänen – jedoch mit einer maximalen Überschreitszeit von fünf Jahren [Art. 19 Abs. 2 und 3].
- ▶ Liegen die Schadstoffwerte in einem Gebiet oder einer NUTS-1-Gebietseinheit ab dem dritten Jahr nach Inkrafttreten dieser Richtlinie bis Ende 2029 über einem ab 2030 zu erreichenden Grenzwert, müssen die Mitgliedstaaten schnellstmöglich – jedoch spätestens zwei Jahre nach dem Kalenderjahr der Überschreitsfeststellung – einen Luftqualitätsplan für den betreffenden Schadstoff erstellen, um die Grenzwerte oder den Ozon-Zielwert bis zum Fristablauf zu erreichen [Art. 19 Abs. 4].

7 Kurzfristige Aktionspläne

- ▶ Besteht in einem bestimmten Gebiet die Gefahr, dass die Schadstoffwerte eine oder mehrere Alarmschwellen [Anhang I Abschnitt 4; s.o. Tab. 3] überschreiten, müssen die Mitgliedstaaten kurzfristige Aktionspläne mit kurzfristig zu ergreifenden Notmaßnahmen aufstellen, um das Risiko oder die Dauer einer solchen Überschreitung zu verringern [Art. 20 Abs. 1].
- ▶ Die Mitgliedstaaten können „wirkungsvolle Maßnahmen“ zur Kontrolle und erforderlichenfalls zur „vorübergehenden Aussetzung von Tätigkeiten“ (Verbote) vorsehen, die zur Gefahr einer Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte, Zielwerte oder Alarmschwellen beitragen [Art. 20 Abs. 2].
- ▶ Je nach dem Anteil der Hauptverschmutzungsquellen an den zu bekämpfenden Überschreitungen sollen in den kurzfristigen Aktionsplänen auch Maßnahmen zu Verkehr, Bauarbeiten, Industrieanlagen und der Nutzung von Produkten und Wohnungsheizungen berücksichtigt werden [Art. 20 Abs. 2].

8 Unterrichtung der Öffentlichkeit

- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen sicherstellen, dass die Öffentlichkeit sowie einschlägige Organisationen wie Umweltschutzorganisationen, Verbraucherverbände, Interessenvertretungen empfindlicher und gefährdeter Bevölkerungsgruppen, Einrichtungen des Gesundheitswesens und Industrieverbände angemessen und rechtzeitig informiert werden über [Art. 22 Abs. 1]:
 - Luftqualität [Anhang IX Nr. 1 und 3],
 - alle Entscheidungen über Fristverlängerungen [Art. 18 Abs. 1],
 - Luftqualitätspläne [Art. 19],
 - kurzfristige Aktionspläne [Art. 20],
 - eine zusammenfassende Beurteilung der Effekte der Überschreitungen.
- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen einen Luftqualitätsindex für SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} und Ozon festlegen und über eine öffentliche Quelle mit einer stündlichen Aktualisierung zur Verfügung stellen [Art. 22 Abs. 2], welcher
 - die WHO-Luftqualitätsleitlinien berücksichtigt und
 - auf den von der Europäischen Umweltagentur bereitgestellten Luftqualitätsindizes aufbaut.
- ▶ Bei Überschreitung einer Alarm- oder Informationsschwelle [Anhang I Abschnitt 4; s. Tab. 3] müssen die Mitgliedstaaten die Öffentlichkeit spätestens innerhalb weniger Stunden über weitverbreitete Medien- und Kommunikationskanäle informieren [Art. 15 Abs. 3].

9 Zugang zu Gerichten

- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen sicherstellen, dass Mitglieder der „betroffenen Öffentlichkeit“ Zugang zu einem Überprüfungsverfahren vor einem Gericht oder einer anderen gesetzlich geschaffenen unabhängigen und unparteiischen Stelle haben, um die materiell- oder verfahrensrechtliche Rechtmäßigkeit aller Entscheidungen, Handlungen oder Unterlassungen bei den Luftqualitätsplänen und kurzfristigen Aktionsplänen anzufechten, sofern eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist [Art. 27 Abs. 1]:
 - die Mitglieder der Öffentlichkeit – natürliche oder juristische Personen und ihre Vereinigungen, Organisationen oder Gruppen – haben ein „ausreichendes Interesse“ [Art. 27 Abs. 1 lit. a];
 - die Mitglieder der Öffentlichkeit machen eine „Rechtsverletzung“ geltend, sofern das Recht des Mitgliedstaats dies als Voraussetzung verlangt [Art. 27 Abs. 1 lit. b].

- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen „ausreichendes Interesse“ und „Rechtsverletzung“ so definieren, dass die Mitglieder der betroffenen Öffentlichkeit umfassend Zugang zu Gerichten haben.
- ▶ Das Interesse einer NGO, die ein Mitglied der betroffenen Öffentlichkeit ist, gilt als „ausreichend“ i.S.v. Art. 27 Abs. 1 lit. a. Solche Organisationen gelten auch als Träger von Rechten, die für die Zwecke des Art. 27 Abs. 1 lit. b beeinträchtigt werden können.

10 Schadensersatzansprüche

- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen sicherstellen, dass [Art. 28 Abs. 1, 2, 5 und 6]
 - natürliche Personen, deren Gesundheit durch einen Verstoß der zuständigen Behörden gegen die Vorgaben insbesondere zu Luftqualitätsplänen [Art. 19 Abs. 1–4] und kurzfristigen Aktionsplänen [Art. 20 Abs. 1 und 2] geschädigt wird, Anspruch auf Schadensersatz haben [Art. 28 Abs. 1];
 - NGOs, die sich für den Schutz der menschlichen Gesundheit oder der Umwelt einsetzen und alle Anforderungen des nationalen Rechts erfüllen, geschädigte natürliche Personen vertreten und Sammelklagen auf Schadensersatz einreichen dürfen [Art. 28 Abs. 2; Richtlinie (EU) 2020/1828, Art. 12 Abs. 1];
 - die nationalen Vorschriften und Verfahren zu Schadensersatzansprüchen, einschließlich Beweislast, die Ausübung des Rechts auf Schadensersatz nicht unmöglich machen oder übermäßig erschweren [Art. 28 Abs. 5];
 - die Verjährungsfristen für die Erhebung von Schadensersatzklagen [Art. 28 Abs. 6]
 - mindestens fünf Jahre betragen,
 - nicht anlaufen, bis der Verstoß eingestellt wurde und die den Schadensersatz beanspruchende Person weiß oder vernünftigerweise wissen müsste, dass sie durch den Verstoß Schaden erlitten hat.
- ▶ Wird ein Anspruch auf Schadensersatz durch Nachweise gestützt, aus denen hervorgeht, dass der Verstoß die „plausibelste Erklärung“ für die Schädigung, so [Art. 28 Abs. 4]
 - wird der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Verstoß und der Schädigung vermutet;
 - muss die belangte Behörde die Möglichkeit haben,
 - diese Vermutung zu widerlegen;
 - die Relevanz dieser Nachweise und die Plausibilität der vorgebrachten Erklärung infrage zu stellen.

11 Sanktionen

- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen Sanktionen gegen natürliche und juristische Personen verhängen, die gegen die nationalen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie verstoßen [Art. 29 Abs. 1].
- ▶ Die Sanktionen müssen Geldstrafen umfassen,
 - die proportional sind zum Umsatz der juristischen Person oder zu den Einkünften der natürlichen Person, die den Verstoß begangen hat [Art. 29 Abs. 2];
 - deren Höhe so bemessen werden, dass sie der für den Verstoß verantwortlichen Person den aus dem Verstoß gezogenen wirtschaftlichen Nutzen wirksam entziehen [Art. 29 Abs. 3];
 - sie bei einem von einer juristischen Person begangenen Verstoß in einem angemessenen Verhältnis zu deren Jahresumsatz in dem betreffenden Mitgliedstaat stehen, wobei u.a. die Besonderheiten von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu berücksichtigen sind [Art. 29 Abs. 4].

B. Juristischer und politischer Kontext

1 Stand der Gesetzgebung

26.10.22 Annahme durch Kommission

Offen Annahme durch Europäisches Parlament und Rat, Veröffentlichung im Amtsblatt, Inkrafttreten

2 Politische Einflussmöglichkeiten

Generaldirektionen: GD Umwelt

Ausschüsse des Europäischen Parlaments: Umwelt, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (ENVI, federführend), Berichterstatter: Javi Lopez (S&D, ES)

Entscheidungsmodus im Rat: Qualifizierte Mehrheit (Annahme durch 55% der Mitgliedstaaten, die 65% der EU-Bevölkerung ausmachen)

3 Formalien

Kompetenznorm:	Art. 191 f. AEUV
Art der Gesetzgebungszuständigkeit:	Geteilte Zuständigkeit (Art. 4 Abs. 2 AEUV)
Verfahrensart:	Art. 294 AEUV (ordentliches Gesetzgebungsverfahren)

C. Bewertung

1 Ökonomische Folgenabschätzung

„So wichtig wie die Luft zum Atmen“ – in der Tat ist saubere Luft für Mensch und Umwelt essenzielle Daseinsvoraussetzung. Luftverschmutzung insbesondere durch Industrie, Verkehr und Gebäudeheizung hat in Europa bis weit in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts hinein gravierende, teilweise existenzgefährdende Schäden für die menschliche Gesundheit und die Umwelt verursacht. Hierfür sind die Smog-Toten in Großstädten wie in London 1952, Atemwegserkrankungen gerade bei Kindern durch die Luftverschmutzung qualmender Fabrikschlote des Ruhrgebiets und Bitterfelds sowie sterbende Wälder und bröckelnde Fassaden mittelalterlicher Kathedralen aufgrund „sauren Regens“ nur die augenfälligsten Beispiele. Vor diesem Hintergrund sind die seit den 1980er Jahren ergriffenen Maßnahmen der EU und ihrer Mitgliedstaaten³ eine Erfolgsgeschichte europäischer Umweltpolitik. Allerdings ist dies angesichts der fortbestehenden Probleme kein Grund, sich auf dem Erreichten auszuruhen, zumal der wissenschaftliche und technische Fortschritt sowohl den verbleibenden Handlungsbedarf als auch neue Handlungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Luftqualität aufzeigt. Dabei bestehen die Herausforderungen für die konkrete Ausgestaltung von Instrumenten angesichts der oft unübersehbaren Zahl emissionsseitig beteiligter Verursacher, Emissionsquellen und Luftschadstoffe, der Komplexität der chemischen, physikalischen und biologischen Prozesse, der Heterogenität der immissionsseitig bestehenden Bedingungen wie Geländere relief, Bevölkerungsdichte, Wirtschaftsstruktur oder Biodiversität sowie der Vielzahl potentiell tangierter Interessen fort. Folglich erfordert die Festlegung konkreter Luftqualitätsnormen durch die EU und Maßnahmen zu deren Erreichung durch die Mitgliedstaaten, dass insoweit alle relevanten Aspekte berücksichtigt und Güter miteinander abgewogen werden.

1.1 Die Rolle der WHO-Luftqualitätsleitlinien bei der Festsetzung von EU-Luftqualitätsnormen

Die WHO senkt in ihren rechtlich unverbindlichen, rein gesundheitsbezogenen WHO-Luftqualitätsleitlinien von 2021 ihre langfristig empfohlenen WHO-Richtwerte (AQG levels) für viele Luftschadstoffe mit der Begründung, dass jüngere wissenschaftliche Untersuchungen „eindeutige Beweise für die gesundheitlichen Schäden durch Luftverschmutzung liefern, und zwar bei noch niedrigeren Konzentrationen als bisher angenommen“⁴. Auch bei geringen Schadstoffwerten könne ein Gesundheitsrisiko nicht ausgeschlossen werden⁵. Dies mag aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht zutreffend sein. Allerdings heben sowohl die WHO selbst als auch die Kommission zu Recht hervor, dass der Gesundheitsschutz nur einer – wenn auch ein zentraler – von mehreren Aspekten ist, die bei der Festlegung konkreter EU-Luftqualitätsnormen zu berücksichtigen und miteinander sorgfältig abzuwägen sind. Bei der Frage, inwieweit die WHO-Luftqualitätsleitlinien in EU-Recht übernommen werden sollen, bedarf es in der Tat einer umfassenden Güterabwägung. Diese muss neben den von der WHO – ihrem Auftrag entsprechend zu Recht analysierten – gesundheitlichen Aspekten auch die von ihr selbst und der Kommission explizit genannten Fragen wie „rechtliche Aspekte, Kosten-Nutzen-Verhältnis oder Kosten-Wirksamkeit, technologische Machbarkeit, infrastrukturelle Maßnahmen und gesellschaftspolitische Überlegungen“ [SWD(2022) 545, S. 292; WHO-Luftqualitätsleitlinien, S. 174] oder z.B. auch den Einfluss natürlicher Quellen angemessen berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund tut die EU gut daran, die WHO-Richtwerte mittelfristig nicht einfach eins zu eins als EU-Grenzwerte zu übernehmen, sondern lediglich als langfristige Zielwerte zu behandeln. Dass diese gesundheitspolitisch idealen WHO-Richtwerte in der Praxis auch aus Sicht der WHO meist nur schrittweise in einem längeren Zeitraum erreichbar sein können, zeigen auch die von ihr zugleich veröffentlichten WHO-Zwischenziele (IT). Diese

³ Vgl. z.B. Epiney, A. (2019), Umweltrecht der Europäischen Union, 4. Aufl. 2019, S. 481 ff.; Proelß, A., Grenzüberschreitende Luftverschmutzung, Schutz der Ozonschicht und Schutz des Weltraums, in: Proelß, A. (Hrsg.), Internationale Umweltpolitik, 2. Aufl. 2022, S. 567 f.

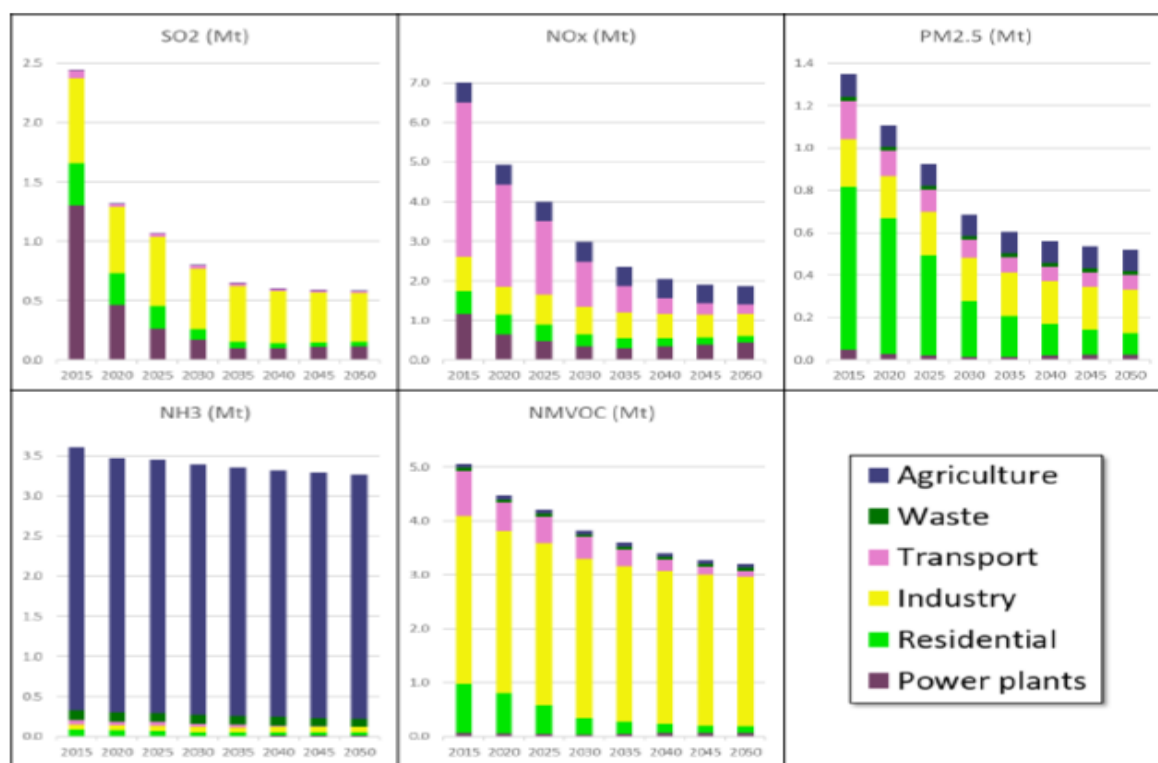
⁴ WHO News Release from 22. September 2021: [New WHO Global Air Quality Guidelines aim to save millions of lives from air pollution.](#)

⁵ WHO (2021), S. 60.

ihrer Höhe nach abgestuften Werten sollen den verschiedenen Erdregionen und Staaten je nach Immissionsausgangslage realistische mittelfristige Ziele zur Schadstoffreduktion bieten. Die EU hat sich bislang bei ihrer Festsetzung konkreter Immissionsgrenzwerte weitgehend an den niedrigsten – also strengsten – WHO-Zwischenzielwerten orientiert. Von dieser bewährten und von der Kommission in ihrem Richtlinienvorschlag weiterhin angewandten Vorgehensweise sollte auch im laufenden EU-Gesetzgebungsverfahren nicht grundlos abgewichen werden. Daher ist die Forderung des ENVI-Berichterstatters des Europäischen Parlaments einer „kontinuierlichen vollständigen Angleichung“ an die „aktuellsten Luftqualitätsleitlinien der WHO“⁶ klar abzulehnen.

Bei der konkreten Festlegung der EU-Luftqualitätsnormen im Rahmen einer umfassenden Abwägung aller relevanten Aspekte ist insbesondere auch die zeitliche Dimension entscheidend. Denn ob die EU-Grenzwerte bis 2030 technisch und kosteneffizient weitgehend einhaltbar sind, hängt auch davon ab, inwieweit die dazu erforderlichen zusätzlichen Maßnahmen der Mitgliedstaaten ohne prohibitiv hohe Kosten technisch umsetzbar sind. Je schärfer die Grenzwerte, desto weniger tragen die erwartbaren positiven Folgen der heute bereits implementierten Maßnahmen des Basisszenarios [s. Abb. 1] zu deren Einhaltung bei. Erwartbare Minderungen dieser Maßnahmen entstehen bereits z.B. durch die prognostizierte Flottenerneuerung des Fahrzeugbestands mit emissionsarmen Neufahrzeugen der EURO-6d/VI-Normen⁷ [s. [cepAnalyse 5/2023](#)] oder die Abnahme von schadstoffemittierenden Verbrennungsprozessen infolge der Dekarbonisierung der Industrie [s. [cepAnalyse 5/2022](#)] und des Gebäudesektors [s. [cepAnalyse 14/2022](#)].

Abb. 1: Sektorale Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe im Basisszenario für die EU-27 (2015-2050)⁸



Quelle: IA Support Study, S. 57.

1.2 Zielsetzung und regelmäßige Überprüfung der Luftqualitätsnormen

Das Ziel der vorgeschlagenen Luftqualitäts-Richtlinie, ein „Null-Schadstoff-Ziel“ festzulegen, um die Luftqualität „schrittweise“ auf ein nicht mehr gesundheitsschädliches Niveau zu verbessern und zu einer „schadstofffreien Umwelt“ bis spätestens 2050 beizutragen, ist aus mehreren Gründen fragwürdig. Zwar ist grundsätzlich eine schrittweise Verbesserung der Luftqualität auf ein nicht mehr gesundheitsschädliches Niveau sehr

⁶ Europäisches Parlament (2023), ENVI-Ausschuss, Bericht des Berichterstatters Javi López vom 5 Juli 2023, Änderungsantrag 3 zu Erwägungsgrund 4, Änderungsantrag 44 zu Art. 3 Abs. 2 sowie Begründung, S. 167.

⁷ AERIS Europe (2021), [EURO 7 Impact Assessment: The outlook for air quality compliance in the EU and the role of the road transport sector](#) [AERIS-Studie (2021)]. Die AERIS-Studie wurde im Auftrag des Verbandes der Europäischen Automobilhersteller (ACEA) erstellt.

⁸ Die hier dargestellten Trends berücksichtigen noch nicht in vollem Umfang die möglichen positiven Auswirkungen der überarbeiteten Richtlinie über Industrieemissionen (IED) [s. [cepAnalyse 18/2022](#)].

wünschenswert. Jedoch legen die Begriffe „Null-Schadstoff-Ziel“ und „schadstofffrei“ nahe, dass es zum einen im echten Wortsinn möglich sei, die Belastung durch Schadstoffe und die Luftverschmutzung auf null abzusenkten, und dass zum anderen das nicht mehr gesundheitsschädliche Niveau zwingend mit Schadstofffreiheit einhergehe. Doch bildet diese Begriffswahl die Existenz natürlicher Emissionsquellen v.a. bei Feinstaub, NO_x, SO₂ und Ozon nicht ab.⁹ Zudem suggeriert der Begriff „Null-Schadstoff-Ziel“, dass selbst bei drastischer Reduzierung der anthropogenen Schadstoffbelastung noch nicht genug getan würde, falls es weiterhin noch niederschwellige Emissionen aus menschlicher Aktivität gibt.

In diesem Zusammenhang sind auch die Vorgaben zur regelmäßigen Überprüfung der Luftqualitätsnormen zu beachten. Denn sie knüpfen an die für die Erreichung des Null-Schadstoff-Ziels relevanten wissenschaftlichen Erkenntnisse über Luftschadstoffe und ihre gesundheitlichen Auswirkungen an. In der vorgeschlagenen Form setzen sie die Kommission gegenüber dem Europäischen Parlament, dem Rat und der Öffentlichkeit unter erhöhten Rechtfertigungsdruck, sollte sie aufgrund einer umfassenden Güterabwägung davon absehen, eine „Angleichung“ der Luftqualitäts-Richtlinie an künftige WHO-Luftqualitätsleitlinien und neueste wissenschaftliche Erkenntnisse vorzuschlagen. Sie würde sich dann dem Vorwurf aussetzen, trotz neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht genügend zur Erreichung des Null-Schadstoff-Ziels zu unternehmen. Dabei ist auch zu beachten, dass die WHO schon jetzt aufgrund der wissenschaftlichen Erkenntnisse davon ausgeht, dass es keine unteren Schwellenwerte gibt, unter denen eine negative Wirkung auf die menschliche Gesundheit ausgeschlossen werden kann. Neue Evidenz, die diese rein gesundheitsbezogene Bewertung festigt, sollte aber nicht zwangsläufig Auslöser für eine automatische Verschärfung von EU-Luftqualitätsnormen sein. Denn dazu bedarf es einer umfassenden Güterabwägung. Diese findet sich aber zumindest nicht explizit in den Vorgaben zur Überprüfung der EU-Luftqualitätsnormen, die insoweit ausschließlich auf die „Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt“ abstellen [Art. 3 Abs. 2]. Obwohl die Kommission nur einen Legislativvorschlag zur Änderung der EU-Luftqualitätsnormen vorlegen muss, wenn sie es aufgrund ihrer Überprüfung für „angemessen“ hält, kann sie sich durch öffentlichen Druck genötigt sehen, dies im Fünf-Jahres-Rhythmus der Überprüfungen zu tun.

Das ist auch insofern relevant, als sie den ersten Überprüfungsbericht bereits Ende 2028 und danach alle fünf Jahre – oder bei Vorliegen wesentlicher neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse sogar häufiger – vorlegen muss. Sowohl die Frist für den ersten Bericht als auch der Fünf-Jahres-Rhythmus oder häufigere Überprüfungen sind nicht zweckmäßig. Denn erstens werden bis in fünf Jahren die neuen EU-Luftqualitätsnormen noch kaum spürbare Wirkungen entfaltet haben können, sodass so frühzeitig keine Aussage über ihre Tauglichkeit gemacht werden kann. Zweitens bedarf es über längere Zeiträume hin verlässliche Rahmenbedingungen für längerfristige Investitionen von Unternehmen und Haushalten in die Dekarbonisierung und in andere Maßnahmen zur Schadstoffminderung. Daher sollte die Kommission ihren ersten Überprüfungsbericht frühestens 2033 und dann besser alle zehn Jahre vorgelegen müssen.

1.3 EU-Grenz- und -Zielwerte

1.3.1 Luftqualität in der EU

Um die vorgeschlagenen EU-Luftqualitätsnormen und insbesondere die Schadstoffgrenzwerte einordnen zu können, ist ein Blick auf die historische Entwicklung der Luftqualität und die aufgrund der bereits jetzt geltenden Rechtslage auf EU-Ebene und in den Mitgliedstaaten zu erwartende Luftqualität – also im Basisszenario – bei Geltung der neuen EU-Grenzwerte 2030 ebenso hilfreich wie der Ausblick auf 2050 [s. Abb. 2]. Vergleicht man weiter die im Basisszenario zu erwartenden mit den technisch maximal zu erreichenden Immissionswerten (MTM-Szenario), zeigt sich die Spanne der Luftqualitätswerte, die durch technische Vorgaben auf EU-Ebene erreichbar sind. In dieser Spanne liegen auch die Szenarien mit kostenoptimalen technischen Luftreinhaltungsmaßnahmen zur Einhaltung des jeweils anvisierten Grenzwertes für PM_{2,5} – unter Tolerierung einer gewissen Anzahl von Überschreitungsgebieten, falls es keine kostenoptimale Lösung für alle Gebiete gibt.¹⁰ Über die maximal technisch erreichbaren Immissionswerte hinausgehende Verbesserungen der Luftqualität, die in Überschreitungsgebieten oder an besonders belasteten Stellen (Hotspots) notwendig würden, müssten auf lokaler Ebene ergriffen werden und bei Verhaltensänderungen (z.B. Fahrverbote) und Produktionsbeschränkungen ansetzen, die üblicherweise höhere Kosten verursachen.

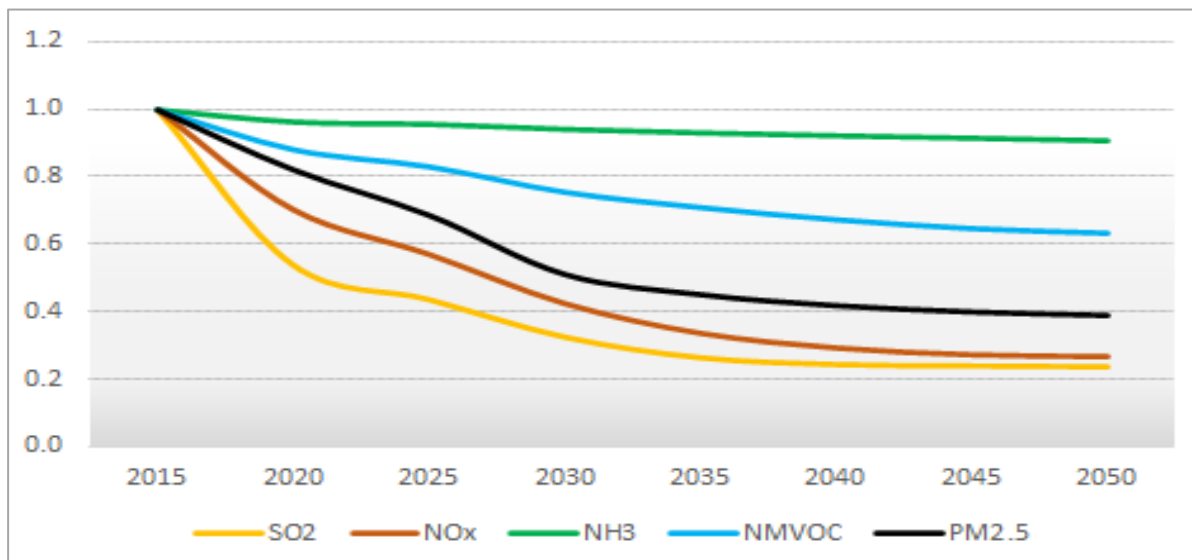
⁹ Umweltbundesamt – UBA (2022), [Natürliche Quellen von Luftschadstoffen](#).

¹⁰ Die Immissionen der übrigen Schadstoffe werden dann aus den optimierten Maßnahmen jeweils abgeleitet (s. SWD(2022) 545, S. 121)

(a) Historische Entwicklung und Basisszenario

In den letzten Jahrzehnten wurden in der EU erhebliche Verbesserungen der Luftqualität erzielt und die jährliche Anzahl statistisch hochgerechneter „vorzeitiger Todesfälle“ seit den frühen 1990er Jahren um mehr als zwei Drittel reduziert.¹¹ Dieser Trend zu sinkenden Immissionswerten wird sich größtenteils bei den wichtigsten Luftschadstoffen bereits ohne zusätzliche Maßnahmen zur Emissionsreduktion (Basisszenario) fortsetzen.

Abb. 2: Trends der Luftschadstoffemissionen in der EU-27 (Basisszenario)



Quelle: IA Report, Figure A5.1, S. 128.

Wissenschaftliche Untersuchungen¹² kommen zu dem Ergebnis, dass im Basisszenario die weitgehende Einhaltung der geltenden Grenzwerte für NO₂, PM_{2,5} und PM₁₀ bereits bis 2025 erreicht wird. Rund 99% der städtischen Messstationen halten dann die Grenzwerte für NO₂ und PM_{2,5} ein. Keine der untersuchten zusätzlichen Maßnahmen für den Straßenverkehr – einschließlich einer hypothetischen Schadstoffemissionsnorm mit Abgasemissionen von null – hat nennenswerte weitere Auswirkungen auf die Einhaltung der NO₂-Grenzwerte.¹³ Die aktuellen PM₁₀-Grenzwerte werden bis 2035 von über 5% der Messstationen nicht eingehalten. Es gibt eine klare Häufung von Nichteinhaltungen in bestimmten Regionen – in Polen und der italienischen Poebene, die kaum auf die modellierten zusätzlichen europaweiten Reduzierungen reagieren.

Insgesamt sinkt nach der Folgenabschätzung der Kommission die EU-Bevölkerung, die in Gebieten lebt, in denen die geltende EU-Norm für PM_{2,5} überschritten wird, auf rund 20.000 im Jahr 2030 [s. Tab. 4¹⁴] und praktisch null im Jahr 2050.¹⁵ Bei NO₂ sind es 2030 rund 110.000 und 2050 rund 30.000.¹⁶ Die WHO-Richtwerte für PM_{2,5} würde dagegen 2030 für 330 Mio. und 2050 von 210 Mio. Einwohner nicht eingehalten. WHO-Richtwerte für PM₁₀ wären 2030 für 17,6 Mio. und 2050 für 15,9 Mio. Einwohner überschritten. Bei NO₂ wäre dies 2030 für 52 Mio. der Fall, aber bis 2050 nähern sich alle Szenarien – einschließlich Basisszenario – dem WHO-Richtwert an, mit 4 bis 6 Mio. Einwohnern in Überschreitungsgebieten.¹⁷ Die Kennzahl der jährlichen vorzeitigen Sterblichkeit sinkt gegenüber 2020 bereits im Basisszenario beachtlich: bei PM_{2,5} um über 56% und bei NO₂ um über 80% [s. Tab 4].

Bei der Entwicklung der Schadstoffimmissionen sind jedoch auch Wechselwirkungen zwischen Schadstoffen zu berücksichtigen. So führt die Verringerung der NO_x-Emissionen des Straßenverkehrs in Stadtzentren über das Basisszenario hinaus beispielsweise in Brüssel, London, Madrid und Paris zu erhöhten Ozon-Konzentrationen, da die ozonsenkende Wirkung von Stickstoffoxid (NO) nicht mehr in gleichem Umfang zum Tragen kommt. Dieser Konflikt zwischen der Immissionsreduktion von NO_x und O₃ macht sich auch darin bemerkbar, dass im

¹¹ COM(2022) 542, S. 1.

¹² AERIS-Studie (2021).

¹³ Ebd., S. 6

¹⁴ In Tab. 4 sind auch die nachfolgend erwähnten Werte für 2030 aufgeführt.

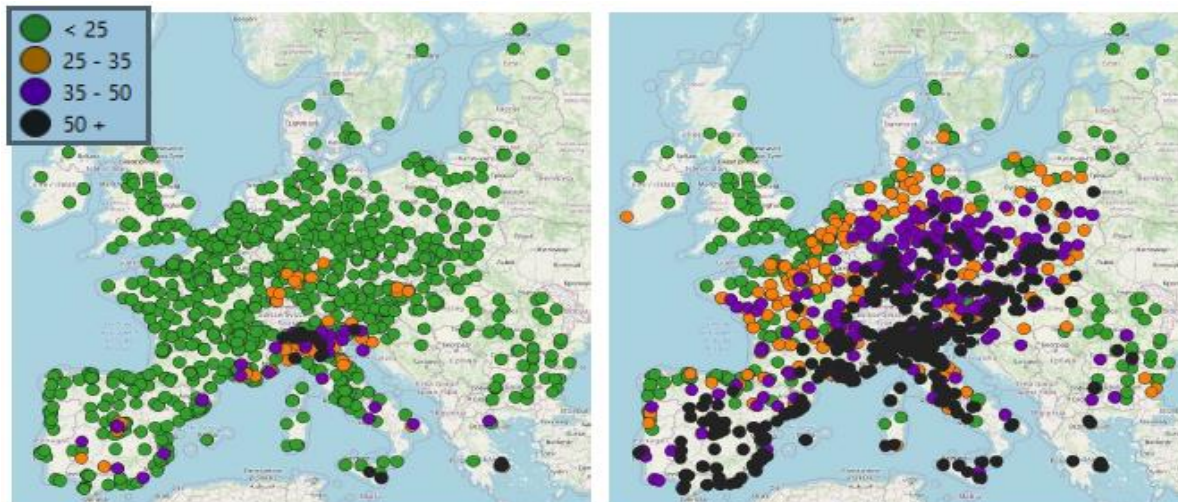
¹⁵ IA Support Study Appendix, S. 460.

¹⁶ IA Support Study, S. 152.

¹⁷ Ebd., S. 151.

Basisszenario schärfere Ozonwerte kaum einzuhalten sein werden. Die Zahl der Überschreitungstage, die 2030 beim derzeitigen Grenzwert nur in wenigen Regionen die aktuelle Grenze von 25 Tagen überschreiten würden [s. Abb. 3], wären beim WHO-Richtwert fast flächendeckend über 25, wobei nur 3 Tage erlaubt wären.

Abb. 3: Ozonüberschreitungstage im Jahr 2030 bei $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ versus $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Quelle: AERIS-Studie (2021), S. 52, Figure 34

(b) Maximal technisch erreichbare Luftqualität

Die Modellierung zeigt, dass die vollständige Einhaltung einer Norm für $\text{PM}_{2,5}$ von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und – in noch stärkerem Maße – des WHO-Richtwertes von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 2030 ohne weitere nichttechnische oder lokale Maßnahmen nicht möglich ist, „deren Kosten ungewiss, aber höchstwahrscheinlich sehr hoch“¹⁸ und auch nicht in der Nutzen-Kosten-Rechnung der Kommission¹⁹ enthalten sind. Ähnliches gilt für PM_{10} ²⁰ und NO_2 ²¹. Im MTM-Szenario leben rund 200 Mio. Einwohner in Überschreitungsgebieten der WHO-Richtwerte für $\text{PM}_{2,5}$ und 38 Mio. Einwohner in denen für NO_2 . 19% der O_2 -Messstationen liegen über dem Zielwert von $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Darüber hinaus sind natürliche Quellen eine Herausforderung für die Erreichung der WHO-Richtwerte für Feinstaub an mehreren Standorten.²² Es zeigt sich jedoch [Abb. 2], dass schon im Basisszenario bei den meisten Schadstoffen zwischen 2030 und 2035 eine weitere deutliche Reduktion stattfinden wird. Dies bedeutet, dass Grenzwerte bei einer Verschiebung um fünf bis zehn Jahre ohne Rückgriff auf weitere nichttechnische oder lokale Maßnahmen eher erreichbar wären als bei deren geplanter Einführung 2030.

(c) „Kosteneffiziente“ Luftqualitätsmaßnahmen

Die kosteneffiziente Reaktion auf Grenzwerte, die einer vollständigen Angleichung an WHO-Richtwerte (Szenario I-1, ENVI-Bericht²³) oder wie beim Kommissionsvorschlag einer „stärkeren Angleichung“ (Szenario I-2) entsprechen, führt nach den Modellsimulationen zu folgenden wesentlichen Ergebnissen:

Im Szenario I-1 können vermutlich bei 71% der Messpunkte die entsprechenden Luftqualitätsnormen ohne zusätzliche Anstrengungen auf lokaler Ebene nicht eingehalten werden – und in vielen dieser Fälle nur mit technisch machbaren Reduzierungen überhaupt nicht eingehalten werden²⁴; im Szenario I-2 können vermutlich 6% der Messpunkte die weniger strikten Luftqualitätsnormen ohne lokale Maßnahmen nicht einhalten²⁵ [s. Tab. 4, Zeile 12].

¹⁸ IA Support Study Appendix, S. 463.

¹⁹ IA Report, S. 163.

²⁰ IA Support Study Appendix, S. 474.

²¹ Ebd., S. 486.

²² Ebd., S. 463 und 473.

²³ Europäisches Parlament (2023), ENVI-Ausschuss, Bericht des Berichterstatters Javi López vom 5 Juli 2023, Änderungsantrag 3 zu Erwägungsgrund 4, Änderungsantrag 44 zu Art. 3 Abs. 2 sowie Begründung, S. 167.

²⁴ IA Report Summary, S. 2.

²⁵ Ebd.

PM_{2,5}

2030 leben 11 Mio. Einwohner in Gebieten, in denen der Grenzwert des Kommissionsvorschlags von 10 µg/m³ überschritten wird; 226 Mio. Einwohner leben in Überschreitungsgebieten des Grenzwerts von 5 µg/m³ (WHO-Richtwert) [s. Tab. 4, Zeile 5]. Beim Rückgang der vorzeitigen Sterblichkeit ist kaum ein Unterschied zwischen Szenario I-1 und I-2 [s. Tab. 4, Zeile 17]. 2050 leben 8 Mio. bzw. 108 Mio. Einwohner in Gebieten, in denen der Kommissionsgrenzwert bzw. der auf den WHO-Richtwert gesetzte Grenzwert überschritten wird.²⁶

PM₁₀

2030 leben 2,7 Mio. Einwohner in Gebieten, in denen der Grenzwert des Kommissionsvorschlags von 20 µg/m³ überschritten wird [s. Tab. 4, Zeile 6]. Daher wären laut Kommission auf lokaler Ebene „mäßige“ Anstrengungen erforderlich, um dieses Ziel zu erreichen. 13,7 Mio. Einwohner leben in Überschreitungsgebieten des auf den WHO-Richtwert von 15 µg/m³ gesetzten Grenzwerts [s. Tab. 4, Zeile 6]. Für 2050 ergeben sich ähnliche Zahlen: 2,85 Mio. und 13,5 Mio. Einwohner leben in Gebieten, in denen der Kommissionsgrenzwert bzw. der WHO-Richtwert als Grenzwert überschritten wird.²⁷

NO₂

Bei der vorzeitigen Sterblichkeit ergeben sich durch Optimierung kaum Unterschiede zum Basisszenario [s. Tab. 4, Zeile 18]. In der Tat gibt es bei NO₂ kaum einen Unterschied zwischen dem Basisszenario und dem MTM-Szenario. Fast alle möglichen Reduzierungen der vorzeitigen Sterblichkeit durch NO_x-Emissionen wurden bereits im Basisszenario erreicht.

1.3.2 Kosten-Nutzen-Analyse

Die in der Folgenabschätzung der Kommission geschätzten Kosten und Nutzen, die in das berechnete Nutzen-Kosten-Verhältnis eingehen, sind methodisch fragwürdig. Denn es gehen bei den Kosten nur die optimalen EOP-Maßnahmen ein, die aber nicht überall zur Einhaltung der Grenzwerte führen. Lokale Maßnahmen – wie erzwungene Verhaltensänderungen (z.B. Fahrverbote), Produktionsbeschränkungen oder spezielle Auflagen – können die Kosten jedoch beträchtlich erhöhen. Dies gilt vor allem im Szenario I-1, wenn 2030 71% der Messstationen nicht die den WHO-Richtwerten entsprechenden EU-Grenzwerte einhalten würden und es daher weitflächig zusätzlicher lokaler Maßnahmen bedarf. Dieser Effekt fällt bei den anderen beiden Szenarien nicht so stark ins Gewicht.

1.3.3 Festlegung von EU-Grenzwerten

Vor diesem Hintergrund ist es angemessen, dass die Kommission die WHO-Richtwerte lediglich als langfristige Ziele für 2050 ansieht und wie bisher daran festhält, jeweils die strengsten WHO-Zwischenziele als mittelfristige EU-Grenzwerte festzulegen. Forderungen, schon mittelfristig die WHO-Richtwerte als EU-Grenzwerte eins zu eins zu übernehmen, sind strikt abzulehnen. Denn diese wären, wenn überhaupt, größtenteils nicht durch kosteneffiziente Maßnahmen und oft auch nicht durch rein technische Maßnahmen zu erreichen. Da dann eine Vielzahl von Messstationen diese EU-Grenzwerte überschreiten würden, wären diese allenfalls – falls überhaupt – zu unverhältnismäßigen Kosten oder mittels drastischer Einschränkungen des öffentlichen Lebens oder der persönlichen Freiheit erreichbar. Es entstünde ein hoher öffentlicher Handlungsdruck, alles zu tun, um die bei der Überschreitung der strengen EU-Grenzwerte verbleibenden Gesundheitsrisiken der Luftverschmutzung abzuwenden, ohne auf die Kosten und die Verhältnismäßigkeit oder auf potentiell negative Gesundheitseffekte von Einkommenseinbußen zu achten, wenn ökonomische Aktivitäten gedrosselt werden müssen oder Industrien aus bestimmten Überschreitungsgebieten abwandern. Folglich tut die Kommission gut daran, sozio-ökonomische Gesichtspunkte gegenüber verbessertem Gesundheitsschutz abzuwägen und – im Gegensatz zum ENVI-Ausschuss des Europäischen Parlaments²⁸ – die EU-Grenzwerte nicht vollständig an die WHO-Richtwerte angleichen zu wollen.

Bei der Beurteilung des Kommissionsvorschlags zur Festlegung von Grenzwerten ist jedoch auch der zeitliche Aspekt von Bedeutung. Denn es ist fraglich, ob es sinnvoll und verhältnismäßig ist, dass die neuen EU-Grenzwerte bereits 2030 erfüllt werden sollen. Wie gesehen sinken selbst im Basisszenario ohne verschärfte EU-Grenzwerte die Immissionen kontinuierlich bis 2050. Vor allem die Maßnahmen zur Dekarbonisierung im Industrie- und

²⁶ IA Support Study Appendix, S. 461.

²⁷ Ebd., S. 474.

²⁸ Europäisches Parlament (2023), ENVI-Ausschuss, Bericht des Berichterstatters Javi López vom 5 Juli 2023, Änderungsantrag 3 zu Erwägungsgrund 4, Änderungsantrag 44 zu Art. 3 Abs. 2 sowie Begründung, S. 167.

Gebäudesektor sowie die EURO-6/VI-Normen bei Pkw und Nutzfahrzeugen greifen vollumfänglich erst Mitte der 2030er, sodass die vorgeschlagenen EU-Grenzwerte – insbesondere bei NO_x – dann allein schon im Basisszenario annähernd erreicht werden könnten oder zumindest mit milderer Maßnahmen leichter zu erreichen wären. Bei einer Verschiebung der Einhaltungspflicht um fünf bis zehn Jahre wären daher kostspielige zusätzliche Reduktionsmaßnahmen und etwaiger Alarmismus bei weitflächigen Grenzwertüberschreitungen ab 2030 hinfällig.

Außerdem können durch die Unsicherheit, ob in einem Überschreitungsgebiet z.B. Produktionsbeschränkungen oder das zeitweilige Aussetzen von Baugenehmigungen drohen, Dekarbonisierungsprojekte gefährdet werden, die mit einer langfristigen Schadstoffemissionsminderung verbunden wären. Um ggf. zusätzliche Maßnahmen im öffentlichen und privaten Sektor zur Immissionsminderung zur Wirkung zu bringen, bedarf es zudem genügend Vorlaufzeit. Daher sollte die Gültigkeit der neuen EU-Grenzwerte aus Gründen der Kosteneffizienz und der Minimierung sozialer und ökonomischer Verwerfungen auf 2035 verschoben werden.

1.3.4 Festlegung von EU-Zielwerten

Warum sich der Kommissionsvorschlag für den 8-Stunden-Ozon-Zielwert in Abweichung zu den EU-Grenzwerten der anderen Schadstoffe statt am strengsten WHO-Zwischenzielwert an dem noch strengeren WHO-Richtwert orientiert, ist nicht nachvollziehbar. Denn in der Studie zur Folgenabschätzung der Kommission wird darauf hingewiesen, dass die Kontrolle der Ozon-Konzentrationen komplex und anspruchsvoll sei – und es fraglich sei, ob sehr ehrgeizige Normen für Ozon an allen Standorten realisierbar wären.²⁹ Die spezifische Chemie der Ozonbildung im Zusammenhang mit den meteorologischen Bedingungen führen zu ausgeprägten lokalen und jährlichen Schwankungen.³⁰ Problematisch sind dabei die steigenden Temperaturen durch den Klimawandel, Inversionswetterlagen und Vorläufersubstanzen, die sich über große Entfernungen hinweg bewegen.³¹ Zudem ergeben sich durch die Verschärfung des Ozon-Zielwerts kaum gesundheitliche Verbesserungen im Vergleich zum Basisszenario. So sinken die jährlichen vorzeitigen Todesfälle aufgrund von Ozon bei einem Ozon-Zielwert von $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 2030 lediglich um 5%, 2050 nur um 8% gegenüber einem unveränderten Zielwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.³² Auch die Reduktion der erlaubten Überschreitungstage von 25 auf 18 Tage ist angesichts oft langanhaltender und wiederkehrender Inversionswetterlagen nicht zielführend.

Die derzeit noch geltenden Luftqualitäts-Richtlinien sehen Zielwerte auch für Benzol und die Metalle Arsen, Blei, Cadmium und Nickel vor. Dies sollte im Gegensatz zum Kommissionsvorschlag bei Arsen, Cadmium und Nickel auch so beibehalten werden, da bei deren Immissionen natürlichen Quellen sowie instabile meteorologische Bedingungen oder die örtliche geografische Lage relevant sind³³ und daher an einzelnen Messstationen nicht systematisch eingehalten werden können. Daher ist ein Zielwert besser geeignet.

1.4 Unterrichtung der Öffentlichkeit

Eine umfangreiche und detaillierte Information der Öffentlichkeit über die Luftqualität im jeweiligen Gebiet ist entscheidend für die Sensibilisierung der Bevölkerung und der Entscheidungsträger. Zudem kann es Verständnis für zu ergreifende Maßnahmen schaffen, die verhältnismäßig sind und einen ausreichenden Nettonutzen schaffen. Allerdings muss darauf geachtet werden, dass mit der Veröffentlichung der Informationen kein Alarmismus ausgelöst wird. Dazu ist es erstens erforderlich, dass EU-Grenz- und Zielwerte und Alarmschwellen so festgelegt werden, dass sie bei verhältnismäßigen Maßnahmen auch weitgehend einzuhalten sind. Zweitens sind die Messwerte in die rechte Perspektive zu setzen. Um Missverständnisse über die Bedeutung der WHO-Luftqualitätsleitlinien im Verhältnis zu den EU-Luftqualitätsnormen zu vermeiden ist es insbesondere nicht hilfreich, die nationalen Luftqualitätsindizes so zu kategorisieren, dass sie die jeweils aktuellen WHO-Luftqualitätsleitlinien berücksichtigen. Stattdessen sollten sie sich nur an den gültigen EU-Grenz- und Zielwerten orientieren. Denn nur diese bilden – wenn die EU-Gesetzgeber ihre Entscheidung nach sorgfältiger Abwägung der gesundheitlichen Vorteile und der verbundenen sozio-ökonomischen Kosten getroffen haben – demokratisch legitimierte und verhältnismäßige Niveaus gesellschaftlich tolerierbarer Immissionen ab.

²⁹ IA Support Study, S. 199.

³⁰ IA Report, S. 241.

³¹ Ebd., S. 36.

³² Ebd. S. 151.

³³ BDI (2022), [Stellungnahme EU-Richtlinie über Luftqualität](#), S. 11.

1.5 Luftqualitätsmanagement

1.5.1 Gebiete mit unterschrittenen Grenz- und -Zielwerten

Im Gegensatz zu den Vorgaben zur Erfüllung der Ozon-Zielwerte gibt es bei den Vorgaben zu den Grenzwerten für andere Luftschadstoffe keine Einschränkung, dass diese nur einzuhalten seien, sofern die erforderlichen Maßnahmen „keine unverhältnismäßig hohen Kosten“ verursachen. Um das allgemeingültige Prinzip der Verhältnismäßigkeit zu gewährleisten, sollte dieser Zusatz explizit auch auf EU-Grenzwerte angewandt werden. Die Anforderungen aus Art. 12 Abs. 4 an die Mitgliedstaaten, sich um „beste Luftqualität“ und ein „hohes Schutzniveau“ „im Einklang mit den von der WHO veröffentlichten Luftqualitätsleitlinien“ bemühen zu müssen, sind unbestimmt und schaffen letztlich nur Rechtsunsicherheit. Sie stehen zudem im Widerspruch mit den demokratisch festgelegten EU-Grenzwerten, wenn künftig WHO-Richtwerte, auf die der EU-Gesetzgeber keinen Einfluss hat, verschärft werden. Diese Anforderungen geben dann Interessengruppen die Möglichkeit, unverhältnismäßigen öffentlichen Druck auf die Mitgliedstaaten und deren lokalen Verwaltungen zu erzeugen. Dies könnte dazu führen, die durch die Grenz- und Zielwerte festgelegten Schadstoffminderungspflichten überzuerfüllen, ohne auf die sozialen und ökonomischen Kosten zu achten. Daher sollte dieser Absatz gestrichen werden.

1.5.2 Gebiete mit überschrittenen Grenz- und -Zielwerten

Es ist nicht sinnvoll und auch nicht nachvollziehbar, dass die bisherige Einschränkung, zur Verringerung der durchschnittlichen Exposition gegenüber $PM_{2,5}$ und NO_2 nur alle „erforderlichen Maßnahmen, die keine unverhältnismäßigen Kosten verursachen“ treffen zu müssen [alter Art. 15 Abs. 1], gestrichen wurde [neuer Art. 13 Abs. 3], obwohl sie im Falle der Ozon-Zielwerte weiterhin besteht [Art. 13 Abs. 2]. Denn ohne den expliziten Ausschluss unverhältnismäßiger Kosten ist diese Verringerungspflicht u.U. ein finanzielles „Fass ohne Boden“, dem wenig gesundheitlicher Nutzen gegenübersteht. Deshalb sollte das Prinzip der Verhältnismäßigkeit explizit in allen Artikeln mit Einhaltung- oder Verringerungspflichten von EU-Luftqualitätsnormen verankert werden.

1.5.3 Gebiete mit erschwerenden Bedingungen zur Einhaltung von Grenz- und -Zielwerten

Die Möglichkeit, die Einhaltungfrist der Grenzwerte für PM_{10} und $PM_{2,5}$ oder NO_2 bis 2035 verschieben zu können, ist sinnvoll, um „erschwerenden Bedingungen“ Rechnung tragen zu können [Art. 18 Abs. 1]. Auch im Falle einer Verschiebung des Gültigkeitsbeginns der EU-Grenzwerte sollte diese um fünf Jahre möglich bleiben. Indirekt auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführende Feinstaubemissionen durch Staubverwehungen aufgrund von Eingriffen in die Landschaft – wie Landwirtschaft, Steinbrüche, Kiesabbau, Tagebau, Rekultivierung, Bautätigkeiten mit Freilegung von Flächen und Böschungen, Renaturierung und Herstellung von Böschungen sowie Sandstrände an künstlichen Gewässern – sollten denen aus natürlichen Quellen gleichgesetzt werden, insbesondere bei Renaturierung oder Rekultivierung im Umweltschutz- und Klimaschutzinteresse.³⁴

1.6 Luftqualitäts- und Aktionspläne

Grundsätzlich ist es sinnvoll, in Gebieten, die die jeweiligen EU-Grenz- oder Zielwerte überschreiten, einen Luftqualitätsplan aufzustellen, der dazu beitragen soll, dass die Überschreitungzeit möglichst kurz ist. Dass allerdings – bei mutmaßlichem Inkrafttreten der Richtlinie im Jahr 2024 – in allen Überschreitungsgebieten bereits ab 2026 innerhalb von zwei Kalenderjahren ein Luftqualitätsplan für den betreffenden Schadstoff erstellt werden muss, würde nahezu flächendeckend zu sehr großem Verwaltungsaufwand führen. Zudem würde es de facto eine Vorverlegung der Pflicht bedeuten, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen. Das würde Kosten verursachen – unabhängig davon, ob aufgrund des Basisszenarios davon ausgegangen werden kann, dass ohne die zusätzlichen Maßnahmen die Schadstoffe bis zur Einhaltungfrist weiter abnehmen werden. Daher sollte die Pflicht zur Aufstellung von Luftqualitätsplänen erst ab dem Starttermin der Einhaltungspflicht der EU-Grenz- und Zielwerte gelten.

Die Vorgaben, in den kurzfristigen Aktionsplänen auch Maßnahmen zu Verkehr, Bauarbeiten, Industrieanlagen und der Nutzung von Produkten und Wohnungsheizungen zu berücksichtigen, birgt die Gefahr, dass es aufgrund öffentlichen Drucks zu unverhältnismäßigen Eingriffen in das wirtschaftliche und soziale Leben kommt. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass Mitgliedstaaten die vorübergehende Aussetzung von Tätigkeiten – z.B. in Form von Fahrverboten oder Produktionseinschränkungen – vorsehen dürfen, die zur Gefahr einer Überschreitung der jeweiligen EU-Grenz- oder -Zielwerte beitragen. Daher ist auch hier auf die notwendige Verhältnismäßigkeit und Kosteneffizienz zu achten.

³⁴ BDI (2022), [Stellungnahme EU-Richtlinie über Luftqualität](#), S. 12.

2 Juristische Bewertung

2.1 Kompetenz

Unproblematisch. Die EU darf Regelungen zum Schutz der Umwelt einschließlich Maßnahmen gegen Luftverschmutzung erlassen [Art. 191 f. AEUV].

2.2 Subsidiarität

Unproblematisch. Luftverschmutzung ist ein grenzüberschreitendes Problem, zu dessen Bekämpfung EU-weite Maßnahmen erforderlich sind.

D. Fazit

Saubere ist Luft für Mensch und Umwelt essenzielle Daseinsvoraussetzung. Luftverschmutzung insbesondere durch Industrie, Verkehr und Gebäudeheizung hat in Europa bis weit in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts hinein gravierende, teilweise existenzgefährdende Schäden für die menschliche Gesundheit und die Umwelt verursacht. Vor diesem Hintergrund sind die seit den 1980er Jahren ergriffenen Maßnahmen der EU und ihrer Mitgliedstaaten zur Luftreinhaltung eine Erfolgsgeschichte europäischer Umweltpolitik. Die Luftqualität in der EU wird sich dadurch allein aufgrund der bereits geltenden Maßnahmen weiterhin deutlich verbessern. Bei der Frage, inwieweit die 2021 aktualisierten WHO-Luftqualitätsleitlinien – mit Senkung ihrer langfristig empfohlenen WHO-Richtwerte für viele Luftschadstoffe – in EU-Recht übernommen werden sollen, müssen jedoch neben gesundheitlichen Aspekten, auf die sich die WHO zu Recht ihrem Auftrag gemäß konzentriert, auch weitere gesellschaftliche Faktoren angemessen berücksichtigt werden. Dazu gehören „rechtliche Aspekte, Kosten-Nutzen-Verhältnis oder Kosten-Wirksamkeit, technologische Machbarkeit, infrastrukturelle Maßnahmen und gesellschaftspolitische Überlegungen“ [SWD(2022) 545, S. 292; WHO-Luftqualitätsleitlinien, S. 174] oder z.B. auch der Einfluss natürlicher Quellen.

Die Höhe der von der Kommission vorgeschlagenen Grenzwerte ist ein ausgewogener Kompromiss zwischen Gesundheitsschutz und anderen wichtigen Aspekten gesellschaftlichen Lebens. Die vom ENVI-Bericht geforderte vollständige Angleichung der EU-Grenzwerte an die aktuellen WHO-Leitlinien ist jedoch, wenn überhaupt, größtenteils nicht durch kosteneffiziente Maßnahmen und oft auch nicht durch rein technische Maßnahmen zu erreichen. Sie würde daher zu unverhältnismäßigen Kosten oder Einschränkungen des öffentlichen Lebens führen und ist folglich abzulehnen. Dies gilt aus denselben Gründen auch für die von der Kommission vorgeschlagenen Ozon-Zielwerte.

Die Gültigkeit der neuen Grenzwerte sollte auf 2035 verschoben werden, denn die Dekarbonisierung in Industrie und Gebäuden sowie die EURO-6/VI-Normen bei Kraftfahrzeugen greifen vollumfänglich erst Mitte der 2030er. Dann würden Grenzwerte schon im Basisszenario annähernd oder mit milderer zusätzlichen Maßnahmen leichter erreicht. Kostspielige zusätzliche Reduktionsmaßnahmen und etwaiger Alarmismus bei weitflächiger Grenzwertüberschreitung würden so vermieden. Die Fristverlängerung in Gebieten mit erschwerenden Bedingungen um fünf Jahre ist sinnvoll. Die Pflicht, ggf. ab 2026 nach Überschreitung der ab 2030 gültigen Grenzwerte innerhalb von zwei Kalenderjahren einen Luftqualitätsplan zu erstellen, würde faktisch zu einer Vorverlegung der Pflicht, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, und zu unnötigem Verwaltungsaufwand in fast der ganzen EU führen. Wenn Tätigkeiten zeitweise ausgesetzt werden dürfen, muss auf Verhältnismäßigkeit geachtet werden.

Die Festlegung eines „Null-Schadstoff-Ziels“ für die Luftqualität in der EU und der Begriff „schadstofffrei“ legen nahe, dass es möglich sei, Schadstoffimmissionen auf null abzusenken, und dass das gesundheitlich unschädliche Niveau zwingend mit Schadstofffreiheit einhergehe. Dies ignoriert natürliche Emissionsquellen. Die Überprüfungsvorgaben setzen die Kommission unnötig unter Rechtfertigungsdruck, wenn sie nach umfassender Güterabwägung davon absehen will, eine „Angleichung“ der Luftqualitätsnormen an künftige WHO-Leitlinien und neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorzuschlagen. Die nationalen Luftqualitätsindizes sollten nicht unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen WHO-Empfehlungen kategorisiert werden müssen, sondern sich nur an den gültigen EU-Grenz- und Zielwerten orientieren. Denn nur diese bilden – wenn nach sorgfältiger Abwägung der Vorteile und sozio-ökonomischen Kosten getroffen – verhältnismäßige Immissionsniveaus ab.