

Sonderbericht

Umweltbelastung in den Städten der EU

Sauberere Luft, aber immer noch zu viel Lärm



EUROPÄISCHER
RECHNUNGSHOF

Inhalt

	Ziffer
Zusammenfassung	I - XI
Einleitung	01 - 15
Umweltbelastung in den Städten, ein wesentliches Gesundheitsproblem	01 - 05
EU-Rechtsvorschriften	06 - 12
Luft	07 - 09
Lärm	10 - 11
Null-Schadstoff-Aktionsplan	12
Aufgaben und Zuständigkeiten	13 - 14
Mittel aus dem EU-Haushalt	15
Prüfungsumfang und Prüfungsansatz	16 - 21
Bemerkungen	22 - 90
Erfolge und Lücken bei der Umsetzung der EU-Rechtsvorschriften	22 - 63
Wenngleich es Verbesserungen gibt, werden die EU-Luftqualitätsstandards in den ausgewählten Städten nicht durchweg eingehalten	22 - 35
Lücken und Verzögerungen bei der Meldung der Lärmbelastung erschweren die Bewertung der Fortschritte	36 - 46
Aktionspläne werden nicht als wirksame Managementinstrumente genutzt	47 - 55
Die Durchsetzungsmaßnahmen der Kommission erfolgten in den ausgewählten Städten weder zeitnah noch waren sie in vollem Umfang wirksam	56 - 63
Städte tun sich schwer, wirksam gegen Luftverschmutzung und Lärmbelastung vorzugehen	64 - 90
Ungewisse Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen und mit ihnen verbundene gesellschaftliche Herausforderungen	65 - 80
Mangelhafte Koordinierung beeinträchtigt die Wirksamkeit der Maßnahmen	81 - 87
Unzureichende Bewertung der Ergebnisse EU-finanzierter Projekte	88 - 90
Schlussfolgerungen und Empfehlung	91 - 101

Anhänge

Anhang I – Vergleich der ausgewählten Städte anhand der EU-Grenzwerte

Anhang II – Geprüfte Projekte

Abkürzungen

Glossar

Antworten der Kommission

Zeitschiene

Prüfungsteam

Zusammenfassung

I Luftverschmutzung und Lärmbelastung wurden von der Weltgesundheitsorganisation als zwei der bedeutendsten Umweltgefahren für die menschliche Gesundheit anerkannt. In der Regel leiden städtische Gebiete, in denen drei von vier Unionsbürgerinnen und -bürgern leben, stärker unter Luftverschmutzung und Umgebungslärm.

II Zum Schutz der Bürgerinnen und Bürger hat die EU Vorschriften über Luftqualität und Umgebungslärm eingeführt. Im Zuge des europäischen Grünen Deals und des Null-Schadstoff-Aktionsplans wurde der von der EU eingeschlagene Kurs bekräftigt, indem Ziele für eine weitere Verringerung der Auswirkungen von Luftverschmutzung und übermäßigem Lärm auf die menschliche Gesundheit festgelegt wurden. Der Hof hat sich für die Durchführung dieser Prüfung entschieden, da sich die Kommission hinsichtlich der für 2030 gesetzten Null-Schadstoff-Ziele auf halber Strecke befindet. Die EU-Rechtsvorschriften zur Regelung der Luftverschmutzung sind derzeit in Überarbeitung, um bis 2030 strengere Standards einzuführen, doch die Umgebungslärmrichtlinie der Union aus dem Jahr 2002 wurde nie überarbeitet. Ziel dieser Prüfung ist es, politische Entscheidungsträger bei der Ergreifung wirksamer Maßnahmen gegen schädliche Umweltverschmutzung zu unterstützen.

III In seinem vorliegenden Bericht geht der Hof der Frage nach, inwiefern die bestehenden Rechtsvorschriften ordnungsgemäß umgesetzt wurden und ob die ergriffenen Maßnahmen in den ausgewählten Ländern (Griechenland, Spanien und Polen) und Städten (Athen, Barcelona und Krakau) wirksam dazu beigetragen haben, die Luftqualität zu verbessern und die Lärmbelastung zu senken. Nach Schätzung der Kommission beläuft sich der Umfang der EU-Förderung zur Erreichung der Luftqualitätsziele für die Programmplanungszeiträume 2014–2020 und 2021–2027 auf rund 46,4 Milliarden Euro bzw. 185,5 Milliarden Euro. Der Hof untersuchte Maßnahmen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung, darunter auch solche, die mit EU-Mitteln gefördert wurden. Zudem überprüfte er, inwiefern die Kommission tätig wurde, um die Umsetzung der einschlägigen EU-Rechtsvorschriften durchzusetzen.

IV Der Hof stellte fest, dass sich die Luftqualität in der EU – auch in den ausgewählten Städten – verbessert hat, die Luftqualitätsstandards aber nicht immer oder erst seit Kurzem eingehalten werden. Angesichts der derzeitigen Überarbeitung der EU-Luftqualitätsrichtlinien, die zu einer Verschärfung der derzeit geltenden Luftqualitätsstandards führen wird, werden die ausgewählten Städte ihre Bemühungen weiter intensivieren müssen.

V Etwaige Fortschritte bei der Verringerung der Lärmbelastung lassen sich nur schwer beurteilen. Dies liegt vor allem daran, dass die meisten EU-Mitgliedstaaten das Ausmaß der Lärmbelastung nur lückenhaft und mit Verzögerung bewerten und darüber Bericht erstatten. Aufgrund der Lücken bei der Lärmkartierung fehlen den Behörden wesentliche Daten über die Belastung der Bürgerinnen und Bürger durch schädliche Lärmpegel.

VI Für die Lärmbelastung sind – im Gegensatz zur Luftqualität – keine EU-Grenzwerte oder -Reduktionsziele in den EU-Rechtsvorschriften enthalten. Der Hof stellte fest, dass Lärmbekämpfungsmaßnahmen in den ausgewählten Städten kein Vorrang eingeräumt wird und sie bestenfalls teilweise umgesetzt werden. Er ist der Auffassung, dass die Mitgliedstaaten aufgrund fehlender EU-Lärmschutzziele keinen Anreiz haben, Maßnahmen zur wirksamen Senkung der Lärmbelastung zu priorisieren. Der Hof weist ferner darauf hin, dass mit den Meldeschwellen für Lärmbelastung nur ein Teil der EU-Bevölkerung erfasst wird, die potenziell schädlichen Lärmpegeln ausgesetzt ist.

VII Bei Nichteinhaltung der einschlägigen EU-Rechtsvorschriften, z. B. bei einer Überschreitung von Luftqualitätsgrenzwerten oder fehlenden strategischen Instrumenten zur Lärmbekämpfung, kann die Kommission dem Sachverhalt nachgehen und ein Vertragsverletzungsverfahren gegen den betreffenden Mitgliedstaat einleiten. Der Hof stellte fest, dass die Vertragsverletzungsverfahren der Kommission recht langwierig waren und sich in einigen Fällen bei der Lösung des zugrundeliegenden Problems der Nichteinhaltung zum Teil als unwirksam erwiesen.

VIII Zur wirksamen Bekämpfung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung in städtischen Gebieten sind die Regionen und Städte aufgefordert, Aktionspläne aufzustellen und umzusetzen. In einigen Fällen stellte der Hof fest, dass die Erstellung von Aktionsplänen in den ausgewählten Städten entweder verspätet oder gar nicht erfolgt war, was eine rechtzeitige und wirksame Reaktion auf Luftverschmutzung und Lärmbelastung verhinderte.

IX Darüber hinaus stellte er fest, dass die Wirksamkeit der geprüften Maßnahmen, die zur Bekämpfung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung auf lokaler Ebene ergriffen wurden, oft durch eine unzureichende Planung und Koordinierung seitens der nationalen und regionalen Behörden geschmälert wurde. Dies führte gelegentlich dazu, dass die geplanten Lösungen in ihrem Umfang reduziert oder aufgeschoben wurden.

X Bei der Analyse ausgewählter von der EU finanziell mitgetragener Projekte, die potenziell zur Verbesserung der Luftqualität und zur Verringerung der Lärmbelastung beitragen, stellte der Hof fest, dass es oft nicht möglich war, ihre Wirksamkeit und damit die der betreffenden EU-Unterstützung zu bewerten. Grund hierfür ist das Fehlen spezieller Projektindikatoren, anhand derer die Projektergebnisse im Hinblick auf ihren Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität und zur Verringerung der Lärmbelastung bewertet werden können.

XI Auf der Grundlage seiner Feststellungen empfiehlt der Hof der Kommission, zu bewerten, ob es möglich ist,

- EU-Lärmreduzierungsziele und -Lärmgrenzwerte in die Umgebungslärmrichtlinie aufzunehmen;
- die für die Lärmbelastung geltenden Meldeschwellen weitestmöglich an die von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Werte anzugleichen.

Einleitung

Umweltbelastung in den Städten, ein wesentliches Gesundheitsproblem

01 Drei von vier Unionsbürgerinnen und -bürgern leben in städtischen Gebieten¹, und die Verstädterung schreitet immer weiter voran, was sich häufig negativ auf die Qualität der Umwelt auswirkt. Die Quellen der Umweltbelastung, denen die Bürgerinnen und Bürger der EU ausgesetzt sind, sind vielfältig, z. B. Luft, Lärm, Licht oder Abwasser. Luftverschmutzung und Lärmbelastung gehören in der gesamten EU zu den dringlichsten Umweltproblemen².

02 Luftverschmutzung ist definiert als eine Konzentration von Schadstoffen oder Verunreinigungen in der Luft, die sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirkt oder andere schädliche Auswirkungen auf die Umwelt hat (siehe [Kasten 1](#) und [Abbildung 2](#)). Zahlreiche Tätigkeiten verursachen Emissionen, die die Luft verschmutzen (siehe [Abbildung 1](#)).

¹ [Urban-rural Europe](#), Eurostat, abgerufen im März 2024.

² [Luftverschmutzung und Lärmbelastung](#), Europäisches Parlament, 2024; [Air pollution and health](#), Europäische Umweltagentur, 2022.

Kasten 1

Die wesentlichen gesundheitsschädlichen Luftschadstoffe im Jahr 2022

Feinstaubpartikel (**particulate matter, PM**) werden üblicherweise abhängig von ihrer Größe als PM₁₀ oder PM_{2,5} eingestuft. PM₁₀ und PM_{2,5} werden hauptsächlich bei der Verbrennung fester Brennstoffe für die Gebäudebeheizung freigesetzt (43 % der PM₁₀-Emissionen und 62 % der PM_{2,5}-Emissionen sind auf Hausheizungen zurückzuführen). In den Teilen Europas, in denen Haushalte häufig noch mit festen Brennstoffen heizen, steigen die Luftschadstoffemissionen, insbesondere von Feinstaub, in strengeren Wintern tendenziell an. Manche Feinstaubpartikel entstammen natürlichen Quellen, z. B. Meersalz, Saharastaub und Vulkanen, andere jedoch –die sogenannten Sekundärpartikel – entstehen durch chemische Reaktionen in der Atmosphäre.

Stickstoffdioxid (NO₂) ist ein luftverunreinigendes Gas von rötlich-brauner Farbe. Es zählt zu den Stickoxiden (**NO_x**). NO_x werden in erster Linie im Straßenverkehr freigesetzt, auf den 49 % dieser Emissionen zurückzuführen sind.

Schwefeldioxid (SO₂) ist ein farbloses luftverunreinigendes Gas mit stechendem Geruch. Mit 44 % ist der Energiesektor für den Löwenanteil an den SO₂-Emissionen verantwortlich.

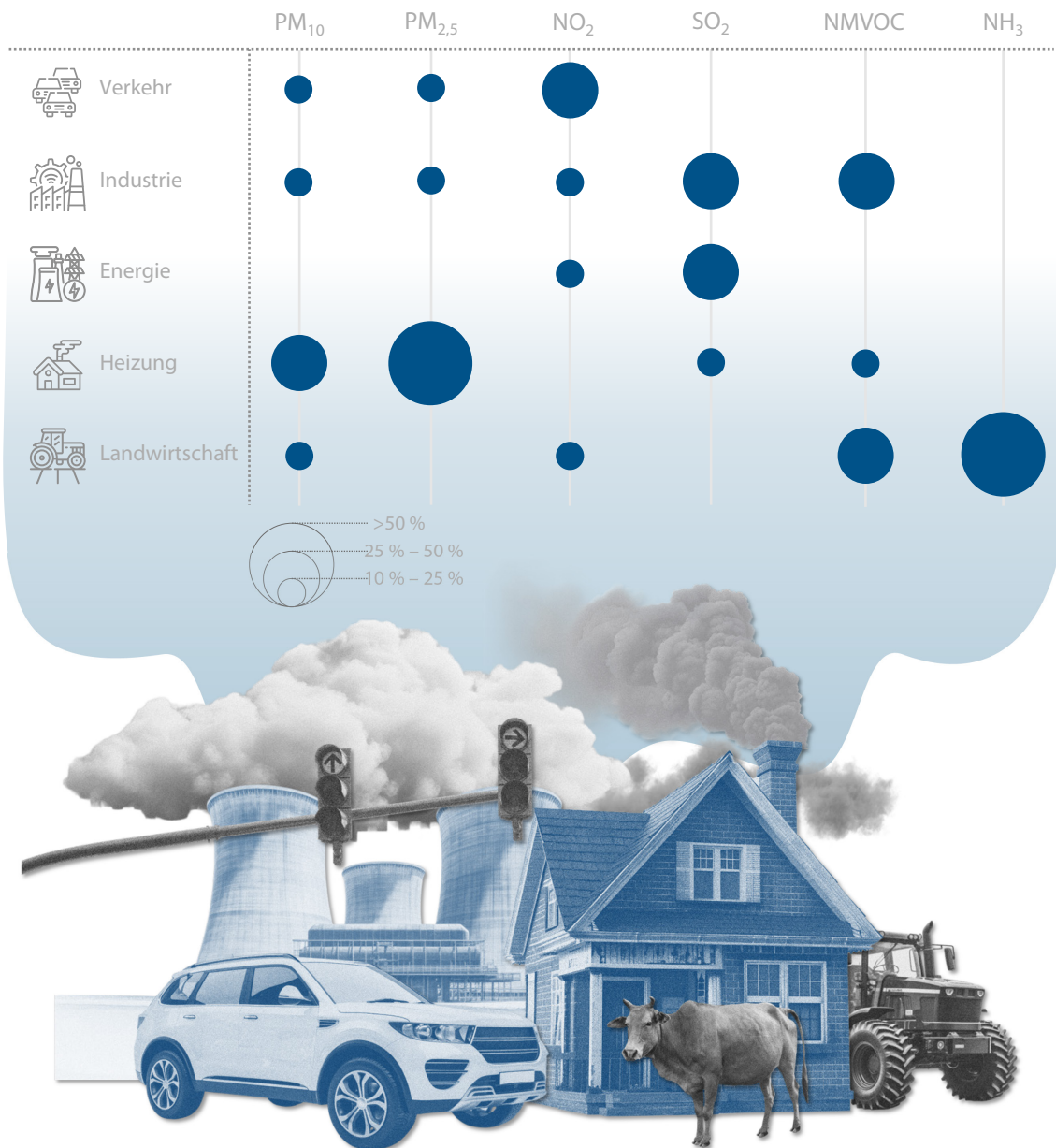
Bodennahes Ozon (O₃) ist eine Schicht aus farblosem Gas, die sich in Bodennähe bildet und auf chemische Reaktionen von Schadstoffen wie NO_x unter Einwirkung von Sonnenlicht zurückzuführen ist. Ozon gelangt auch aus anderen Teilen der nördlichen Hemisphäre und aus der oberen Atmosphäre nach Europa.

Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) sind eine Mischung aus organischen Verbindungen unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung. Hauptverursacher sind die verarbeitende und die mineralgewinnende Industrie, auf die 46 % der Emissionen dieser Schadstoffe entfallen.

Ammoniak (NH₃) ist ein farbloses Gas, das hauptsächlich in der Landwirtschaft freigesetzt wird, die für 93 % dieser Emissionen verantwortlich ist. Ammoniak trägt erheblich zur Bildung von PM_{2,5} in der Atmosphäre bei.

Quelle: Europäische Umweltagentur ([EUA](#)).

Abbildung 1 – Schadstoffanteile der Emissionen aus bestimmten Quellen, 2022



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten der EUA.

03 Nach Ansicht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) stellt die Luftverschmutzung eines der größten Umweltrisiken für die Gesundheit dar³. Schätzungen der Europäischen Umweltagentur (EUA) zufolge verstarben im Jahr 2021 253 000 Menschen in der EU vorzeitig aufgrund der Luftverschmutzung durch Feinstaub (PM_{2,5}), 52 000 vorzeitige Todesfälle wurden durch Stickstoffdioxid (NO₂) und 22 000 durch Ozon (O₃) verursacht⁴. Zudem ist eine hohe Luftverschmutzung ein ausschlaggebender Faktor für andere gesundheitliche Probleme wie Asthma, Schlaganfälle, ischämische Herzerkrankungen und Lungenkrebs (siehe **Abbildung 2**)⁵.

³ [Ambient \(outdoor\) air pollution](#), WHO, abgerufen im März 2024.

⁴ [Harm to human health from air pollution in Europe: burden of disease 2023](#), EUA.

⁵ [Health impact of air pollution](#), WHO, abgerufen im März 2024.

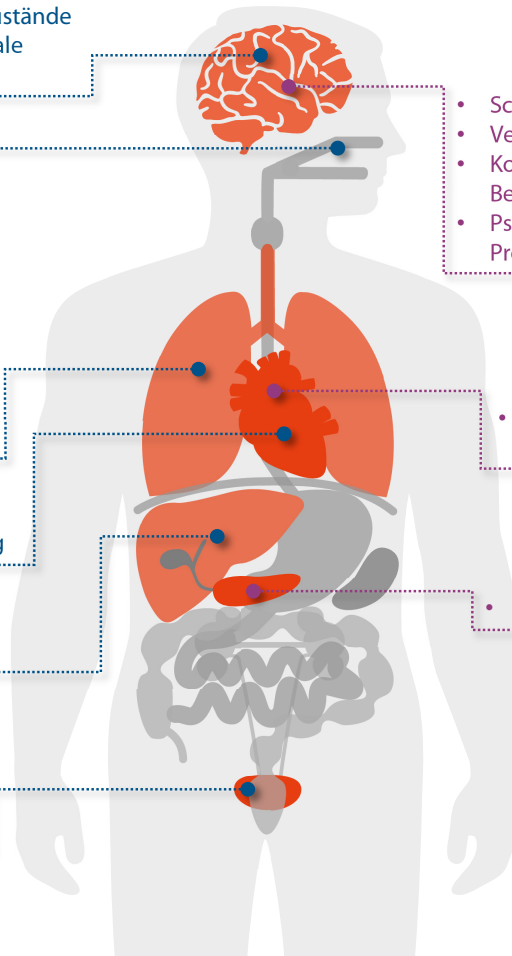
Abbildung 2 – Wesentliche Gesundheitsprobleme, die durch Luftverschmutzung und Lärmbelastung verursacht werden

Luftverschmutzung

- Kopfschmerzen und Angstzustände
- Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem
- Reizung von Augen, Nase und Rachen
- Atembeschwerden
- Reizungen, Entzündungen und Infektionen
- Asthma und eingeschränkte Lungenfunktion
- Lungenkrebs
- Chronisch obstruktive Lungenerkrankung
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Ischämische Herzerkrankung
- Auswirkungen auf Leber, Milz und Blut
- Auswirkungen auf das Fortpflanzungssystem

Lärmbelastung

- Schlafstörungen
- Verstimmungen
- Kognitive Beeinträchtigungen
- Psychische Probleme
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Diabetes Typ 2



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten der WHO.

04 Als Umgebungslärm bezeichnet man unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden. Der Straßenverkehr, gefolgt von Eisenbahnen und Flugzeugen, ist die Hauptquelle von schädlichem Umgebungslärm und somit von Lärmbelastung. Nach Auffassung der WHO ist Umgebungslärm nach der Luftverschmutzung der zweitwichtigste Umweltfaktor für die Krankheitslast in der EU⁶. In Europa sind jährlich 48 000 neue Fälle von Herzerkrankungen und 12 000 vorzeitige Todesfälle auf die Langzeitbelastung durch Umgebungslärm zurückzuführen⁷.

05 Nach Schätzungen der EUA ist mindestens einer von fünf Menschen in der Union einem schädlichen Lärmpegel ausgesetzt⁸. Die langfristige Exposition gegenüber übermäßigem Lärm kann negative gesundheitliche Auswirkungen haben, z. B. Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Missstimmung, kognitive Beeinträchtigungen und psychische Probleme (siehe [Abbildung 2](#)). **Straßenlärm** wurde in allen Städten der Union als Hauptquelle der Lärmbelastung ermittelt (siehe [Abbildung 3](#)).

⁶ [Burden of disease from environmental noise](#), 2011, WHO und Gemeinsame Forschungsstelle.

⁷ Angabe bezieht sich auf die 33 Partnerländer der EUA (ohne die Türkei), [Health risks caused by environmental noise in Europe](#), EUA.

⁸ [Noise pollution and health](#), EUA, abgerufen im März 2024.

Abbildung 3 – Hauptquellen von Lärmbelastung basierend auf Meldungen gemäß den EU-Rechtsvorschriften



Quelle: Europäischer Rechnungshof.

EU-Rechtsvorschriften

06 Rechtsgrundlage für Maßnahmen der EU zur Verbesserung der Luftqualität und Lärminderung sind Artikel 191 und 192 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV). Diese Artikel ermächtigen die EU, tätig zu werden, um die Umwelt zu erhalten, zu schützen und ihre Qualität zu verbessern sowie die menschliche Gesundheit zu schützen.

Luft

07 Die beiden Luftqualitätsrichtlinien⁹ sind ein Eckpfeiler der EU-Politik für saubere Luft. In ihnen sind Rechtsnormen zur Verhinderung oder Minderung der schädlichen Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt festgelegt. Darüber hinaus enthalten sie Grenz- und Zielwerte für die Konzentrationen der schädlichsten Luftschadstoffe. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, die Luftqualität zu überwachen und bei Überschreitung der EU-Grenz- und -Zielwerte Luftqualitätspläne zu erstellen.

⁹ Richtlinie 2004/107/EG und Richtlinie 2008/50/EG.

08 Die Richtlinie über die Reduktion der nationalen Emissionen (**NEC-Richtlinie**) regelt die Luftschadstoffemissionen in der EU. In der Richtlinie sind für die einzelnen Mitgliedstaaten Emissionsreduktionsverpflichtungen für fünf grenzüberschreitende Luftschadstoffe – Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO_x), flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC), Ammoniak (NH₃) und Feinstaub (PM_{2,5}) – festgelegt. Diese Schadstoffe, die sich zum Teil mit den in den Luftqualitätsrichtlinien reglementierten Schadstoffen überschneiden, tragen zu einer schlechten Luftqualität und somit zur Beeinträchtigung der Gesundheit von Mensch und Ökosystem bei.

09 Auch für wesentliche Emissionsquellen wie die Sektoren Energie, Verkehr und Industrie hat die EU Emissionsnormen festgelegt. Der Schwerpunkt der einschlägigen Richtlinien und Verordnungen liegt auf bestimmten Verschmutzungsquellen – wie Kleinfeuerungsanlagen, Industrieemissionen (einschließlich Intensivtierhaltung), Abgasemissionen (die im Rahmen der Prüfung der Verkehrstauglichkeit von Fahrzeugen kontrolliert werden) und Emissionen von Geländefahrzeugen – sowie auf Kraftstoffqualitätsnormen¹⁰.

Lärm

10 Die EU-Rechtsvorschriften zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor den Auswirkungen von Umgebungslärm sind in der **Umgebungslärmrichtlinie** von 2002 verankert. Mit dieser Richtlinie werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, strategische Lärmkarten zu erstellen, um die Belastung der Bevölkerung durch Umgebungslärm zu bewerten. Informationen über Umgebungslärm und seine Auswirkungen sollten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Ferner müssen die Mitgliedstaaten Aktionspläne zur Verringerung der Lärmbelastung erstellen.

11 Darüber hinaus dienen die **EU-Rechtsvorschriften** der Bekämpfung der wichtigsten Quellen von Lärmbelastung. Zu diesem Zweck enthalten sie verschiedene Vorgaben, darunter Lärmgrenzwerte für den Straßen-, Luft- und Eisenbahnverkehr sowie für im Freien verwendete Geräte.

¹⁰ Air pollution from key sectors, Europäische Kommission.

Null-Schadstoff-Aktionsplan

12 Im Jahr 2021 legte die Kommission im Rahmen des europäischen Grünen Deals konkrete Ziele für die Verringerung von Luftverschmutzung und schädlichem Lärm bis 2030 fest¹¹. Demnach sollen die Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Gesundheit (vorzeitige Todesfälle) gegenüber dem Jahr 2005 um über 55 % reduziert, die Anzahl der Ökosysteme in der EU, in denen die biologische Vielfalt durch Luftverschmutzung bedroht ist, um 25 % gesenkt und der Anteil der durch Verkehrslärm chronisch beeinträchtigten Menschen um 30 % verringert werden. Allerdings sind diese EU-Ziele für die Mitgliedstaaten nicht verbindlich.

Aufgaben und Zuständigkeiten

13 Für die Überwachung und Durchsetzung der Umsetzung der Luftqualitäts- und Lärmschutzrichtlinien ist in erster Linie die Generaldirektion Umwelt (GD ENV) der Kommission zuständig, während die Europäische Umweltagentur (EUA) Informationen bereitstellt und Daten über Luftqualität und Lärm verwaltet. Zu den Aufgaben der EUA gehört es, die Kommission bei der Umsetzung der Richtlinien und die Mitgliedstaaten bei der Erfüllung ihrer Berichtspflichten zu unterstützen. In der Regel sind die sektorspezifischen Generaldirektionen für die Ausarbeitung der einschlägigen Rechtsvorschriften zuständig.

14 Den nationalen Behörden obliegt es, die Bestimmungen der Richtlinien mit Unterstützung der Kommission in nationales Recht zu übernehmen und umzusetzen. Gemäß dem Subsidiaritätsprinzip entscheiden die Mitgliedstaaten über Maßnahmen, die auf ihre nationalen, regionalen und lokalen Gegebenheiten zugeschnitten sind. Sie tragen Verantwortung für die Überwachung und Bewertung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung und die Berichterstattung darüber sowie für die Ausarbeitung von Plänen zur Verbesserung der Luftqualität und zur Verringerung des Umgebungslärms. Viele Aufgaben werden an regionale und lokale Gebietskörperschaften, einschließlich Vertretern der Städte, übertragen, da diese am besten in der Lage sind, die Bedürfnisse der Einwohner zu ermitteln und zu erfüllen.

¹¹ Null-Schadstoff-Aktionsplan, COM/2021/400.

Mittel aus dem EU-Haushalt

15 Zur Unterstützung von Maßnahmen im Rahmen der Politik für saubere Luft stehen verschiedene Finanzierungsquellen der Union zur Verfügung, z. B. die Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF), die europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds), Horizont 2020 / Horizont Europa und die Fazilität "Connecting Europe" (CEF). Die Kommission hat eine [Methode zur Verfolgung der Luftreinhaltung](#) entwickelt, um die Höhe der EU-Mittel abzuschätzen, mit denen die Erreichung der Luftqualitätsziele gefördert wird. Für die Programmplanungszeiträume 2014–2020 und 2021–2027 belaufen sich diese Mittel auf rund 46,4 Milliarden Euro bzw. 185,5 Milliarden Euro. Der Kommission liegen allerdings keine entsprechenden Schätzungen zu den EU-Mitteln vor, die zur Erreichung der Lärminderungsziele beitragen.

Prüfungsumfang und Prüfungsansatz

16 In dieser Prüfung wurden die politischen Maßnahmen der EU zur Bekämpfung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung in städtischen Gebieten untersucht. Der vorliegende Prüfungsbericht vermittelt einen Einblick in die von der Kommission und den ausgewählten Mitgliedstaaten und Städten ergriffenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Luftverschmutzung und übermäßigem Lärm. Dies ist der zweite Bericht zum Thema Luftverschmutzung; der erste wurde 2018 veröffentlicht¹².

17 Der Hof hat sich für die Durchführung dieser Prüfung entschieden, da sowohl Luftverschmutzung als auch Lärmbelastung erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt haben. Die Kommission hat die Umsetzung ihres Null-Schadstoff-Aktionsplans, der konkrete Ziele für die Minderung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung bis 2030 enthält, fast zur Hälfte abgeschlossen. Die beiden Luftqualitätsrichtlinien wurden überarbeitet und im Oktober 2024 zusammengeführt. Dabei wurden unter anderem strengere Luftqualitätsstandards eingeführt, die von den Mitgliedstaaten bis 2030 zu erfüllen sind. Die Umgebungslärmrichtlinie hingegen wurde, abgesehen von ihren Anhängen, nie überarbeitet. Die Schlussfolgerungen und die Empfehlung des Hofes könnten zu einer besseren Umsetzung der überarbeiteten EU-Luftqualitätsvorschriften und zur Bewertung der geltenden Lärmschutzvorschriften beitragen.

18 Der Hof untersuchte die Wirksamkeit der von der Kommission und den Mitgliedstaaten ergriffenen Maßnahmen zum Schutz der Bürgerinnen und Bürger sowie der Umwelt vor Luftverschmutzung und Lärm. Zur Beantwortung der Hauptprüfungsfrage untersuchte der Hof, ob

- die Kommission und die Mitgliedstaaten die EU-Rechtsvorschriften ordnungsgemäß umgesetzt haben;
- die ausgewählten Maßnahmen, darunter auch die von der EU geförderten, wirksam zur Minderung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung beigetragen haben.

¹² Sonderbericht 23/2018.

19 Schwerpunkt der Prüfung bildeten die EU-Rechtsvorschriften zum Schutz der Bürgerinnen und Bürger vor den schädlichsten Luftschadstoffen und vor übermäßigem Lärm, d. h. die Luftqualitätsrichtlinie von 2008, die Richtlinie über die Reduktion der nationalen Emissionen (NEC-Richtlinie) und die Umgebungslärmrichtlinie. Der Hof analysierte die Maßnahmen der Kommission zur Durchsetzung der Umsetzung der EU-Vorschriften bis Juli 2024. Die Umsetzung der sektorbezogenen EU-Rechtsvorschriften bezüglich Luft- und Lärmemissionen an der Quelle wurde nicht untersucht.

20 Zur Bewertung der Wirksamkeit nationaler und lokaler Maßnahmen, die auf die Erreichung der in den EU-Rechtsvorschriften festgelegten Ziele ausgerichtet sind, wählte der Hof drei Mitgliedstaaten und Städte aus: Athen in Griechenland, Barcelona in Spanien und Krakau in Polen. Für die Zwecke der Prüfung wählte der Hof städtische Gebiete aus, in denen eine einzige Behörde für die Luftqualität und den Lärmschutz zuständig ist. Dank dieser Auswahl konnten in der Prüfung städtische Gebiete abgedeckt werden, die von Luftverschmutzung aus verschiedenen Quellen und einem erhöhten Lärmpegel betroffen sind (siehe [Abbildung 4](#)). Der Hof untersuchte die Maßnahmen, die zur Bekämpfung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung ergriffen wurden, darunter auch solche, die im Rahmen von EU-finanzierten Projekten in den Programmplanungszeiträumen 2014–2020 und 2021–2027 gefördert wurden (insgesamt 13 Projekte, davon vier in Barcelona, vier in Krakau und fünf in Athen). Die Methode der Kommission zur Verfolgung der Luftreinhaltung sowie die dadurch ermittelten Beträge waren nicht Bestandteil der Prüfung.

Abbildung 4 – Kriterien für die Auswahl der Städte

	Luftverschmutzung			Lärmbelastung			
	NO ₂	PM ₁₀ , PM _{2,5}	O ₃	Straßenverkehr	Eisenbahnverkehr	Flughäfen	Industrie
Krakau	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Barcelona	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Athen	✓	✓	✓	✓			

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

21 *Abbildung 5* zeigt, wie der Hof seine Prüfungsnachweise erlangte.

Abbildung 5 – Prüfungsnachweise



* *Ecologistas en Acción, Eixample Respira, Plataforma per la Qualitat de l'Aire, Krakowski Alarm Smogowy und Elliniki Etairia (Gesellschaft für Umwelt und Kulturerbe).*

Quelle: Europäischer Rechnungshof.

Bemerkungen

Erfolge und Lücken bei der Umsetzung der EU-Rechtsvorschriften

Wenngleich es Verbesserungen gibt, werden die EU-Luftqualitätsstandards in den ausgewählten Städten nicht durchweg eingehalten

22 Gemäß der Luftqualitätsrichtlinie sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, die Luftqualität in städtischen Gebieten zu überwachen und zu bewerten. Überdies müssen die nationalen Behörden der Kommission jährlich Daten über die Luftqualität übermitteln¹³. Gemäß der NEC-Richtlinie wiederum müssen die Mitgliedstaaten die nationalen Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe mindern¹⁴. Der Hof untersuchte, ob die Mitgliedstaaten ihren Berichtspflichten nachkommen. Ferner analysierte er die Daten zur Luftqualität in den drei ausgewählten Städten, um die Entwicklung der Luftverschmutzung in den letzten Jahren sowie die erzielten Fortschritte bei der Erfüllung der nationalen Verpflichtungen zur Emissionsminderung zu bewerten.

Luftqualitätsrichtlinie

23 Gemäß der Luftqualitätsrichtlinie müssen die Mitgliedstaaten Luftqualitätsgebiete festlegen und die Qualität der Luft innerhalb dieser Gebiete bewerten¹⁵. Die Überwachung und Bewertung der Luftqualität in der EU erfolgt auf der Grundlage der in der Luftqualitätsrichtlinie für jeden Schadstoff vorgegebenen Luftqualitätsstandards. Diese Standards ermöglichen die Bewertung der Konzentration verschiedener Luftschadstoffe, insbesondere an den besonders bevölkerungsreichen Orten.

¹³ Artikel 1 Absatz 1, Artikel 4 und Artikel 27 Absatz 2 der Luftqualitätsrichtlinie.

¹⁴ Artikel 1 Absatz 1 der NEC-Richtlinie.

¹⁵ Artikel 4 der Luftqualitätsrichtlinie.

24 Die Standardwerte der Luftqualitätsrichtlinie werden vom Europäischen Parlament und vom Rat auf der Grundlage eines Kommissionsvorschlags beschlossen und sind für die Mitgliedstaaten rechtlich verbindlich. Dabei werden die evidenzbasierten Luftqualitätsleitlinien der WHO¹⁶ berücksichtigt, die einen Zusammenhang zwischen der Luftverschmutzung und ihren Auswirkungen auf die Gesundheit herstellen. In den WHO-Leitlinien heißt es, dass bei der Festlegung von Normen auch andere Gesichtspunkte als nur wissenschaftliche Erkenntnisse und Erwägungen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit berücksichtigt werden können (siehe **Kasten 2**).

Kasten 2

Luftqualitätsstandards und -ziele gemäß der Definition der WHO

"Luftqualitätsstandards können ausschließlich auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erwägungen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit beruhen. Es können jedoch auch andere Gesichtspunkte wie rechtliche Aspekte, das Kosten-Nutzen-Verhältnis oder die Kostenwirksamkeit geprüft werden. In der Praxis bieten sich im Allgemeinen mehrere Möglichkeiten, um innerhalb eines Rechtsrahmens wirtschaftlichen Erwägungen sowie Fragen der technologischen Machbarkeit, Infrastrukturmaßnahmen und gesellschaftspolitischen Überlegungen Rechnung zu tragen. Diese können bei der Normenfestlegung oder bei der Ausarbeitung geeigneter Maßnahmen zur Begrenzung von Emissionen berücksichtigt werden."

"Zwar sollten die Maßnahmen zur Umsetzung der Leitlinien letztendlich ergriffen werden, um das in den Luftqualitätsleitlinien festgelegte Niveau zu erreichen, doch könnte dies viele Länder und Regionen, die mit hohen Luftverschmutzungswerten zu kämpfen haben, vor eine schwierige Aufgabe stellen. Daher sollten allmähliche Fortschritte bei der Verbesserung der Luftqualität, die sich an den erreichten Zwischenzielen zeigen, als entscheidender Indikator für die Verbesserung der gesundheitlichen Bedingungen für die Bevölkerung angesehen werden."

Quelle: [Global air quality guidelines](#), WHO, 2021.


¹⁶ [Global air quality guidelines](#), WHO, 2021.




25 Die Luftqualitätsstandards der EU von 2008 sind weniger streng als die Normenempfehlungen der WHO aus dem Jahr 2005. Der Sonderbericht des Hofes von 2018 enthielt die Empfehlung an die Kommission, die EU-Grenz- und -Zielwerte im Einklang mit den jüngsten Leitlinien der WHO zu aktualisieren¹⁷. Im Zuge der **Überarbeitung** der Luftqualitätsrichtlinie im Jahr 2024 wurden überarbeitete Luftqualitätsstandards festgelegt, die bis 2030 zu erfüllen sind und den WHO-Empfehlungen stärker entsprechen (siehe **Abbildung 6**), wobei die Option einer vollständigen Angleichung bis 2050 besteht¹⁸.














¹⁷ Sonderbericht 23/2018, Empfehlung 2 Buchstabe a.

¹⁸ P9_TA(2024)0319, Europäisches Parlament.

Abbildung 6 – Luftqualitätsstandards

Bis 2030 zu erreichende Ziele 

 neuer Grenzwert  strengere Vorgabe  Grenzwert bleibt gleich

	Aktuelle EU-Grenzwerte	Neue EU-Grenzwerte	Luftqualitätsleitlinien der WHO von 2021	Mittelungszeitraum
NO ₂	200 max. 18x 	200 max. 3x	n. z.	eine Stunde (µg/m ³) zulässige Überschreitungen pro Jahr
	n. z.	 50 max. 18x	25 max. 4x*	ein Tag (µg/m ³) zulässige Überschreitungen pro Jahr
	40 	20	10	in einem Kalenderjahr (µg/m ³)
PM ₁₀	50 max. 35x 	45 max. 18x	45 max. 4x*	ein Tag (µg/m ³) zulässige Überschreitungen pro Jahr
	40 	20	15	in einem Kalenderjahr (µg/m ³)
PM _{2,5}	n. z.	 25 max. 18x	15 max. 4x*	ein Tag (µg/m ³) zulässige Überschreitungen pro Jahr
	25 	10	5	in einem Kalenderjahr (µg/m ³)
SO ₂	350 max. 24x 	350 max. 3x	n. z.	eine Stunde (µg/m ³) zulässige Überschreitungen pro Jahr
	125 max. 3x 	50 max. 18x	40 max. 4x*	ein Tag (µg/m ³) zulässige Überschreitungen pro Jahr
	n. z.	 20	n. z.	in einem Kalenderjahr (µg/m ³)
O ₃	120 max. 25 Tage 	120 max. 18 Tage	n. z.	Zielwert höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag (µg/m ³) zulässige Überschreitungen pro Jahr gemittelt über 3 Jahre
	120** 	100***	100 max. 4x*	Langfristiges Ziel höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag (µg/m ³) innerhalb eines Kalenderjahres
	n. z.	 n. z.	60	Spitzenzeiten Durchschnitt der höchsten 8-Stunden-Mittelwerte der Konzentration pro Tag (µg/m ³) in den sechs aufeinanderfolgenden Monaten mit dem höchsten gleitenden 6-Monats-Mittelwert der Konzentration

* 3 bis 4 Tage im Jahr entsprechen dem 99. Perzentil der täglichen Messungen in einem Jahr.

** Langfristiges Ziel ohne feste Frist.

*** Bis 2050 zu erreichendes Ziel.

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten der WHO und der Kommission.

26 Der Hof stellte fest, dass im Allgemeinen alle Mitgliedstaaten der EUA regelmäßig Daten zur Luftqualität übermitteln, die über ein Netz von Messstationen¹⁹ gesammelt werden. Dank der Vollständigkeit der vorgelegten Daten lässt sich die Entwicklung der Luftqualität in der EU bewerten.

27 Aus den verfügbaren Daten geht hervor, dass sich die Luftqualität in der EU tatsächlich insgesamt verbessert hat. Nach Angaben der EUA und der Mitgliedstaaten, die über die Einhaltung der EU-Standards berichteten, überschritten im Jahr 2013 sechs Mitgliedstaaten den jährlichen EU-Grenzwert für PM₁₀ und 19 Mitgliedstaaten den jährlichen NO₂-Grenzwert. Im Sonderbericht 2018 berichtete der Hof über eine ähnliche Anzahl von Überschreitungen²⁰. Im Jahr 2022 überschritten vier Mitgliedstaaten den jährlichen EU-Grenzwert für PM₁₀ und 10 die Jahresgrenzwerte für NO₂²¹.

28 Die Kommission macht Fortschritte bei der Erreichung ihres Null-Schadstoff-Ziels (siehe Ziffer 12), demzufolge sie bis 2030 die Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Gesundheit, gemessen an der Zahl der vorzeitigen Todesfälle, um mehr als 55 % gegenüber 2005 verringern muss. Im Jahr 2005 wurden in der Union 431 114 vorzeitige Todesfälle verzeichnet, die auf die Exposition gegenüber PM_{2,5} zurückzuführen waren. Im Jahr 2021 sank diese Zahl auf 253 305, was einem Rückgang um 41 % gegenüber 2005 entspricht.

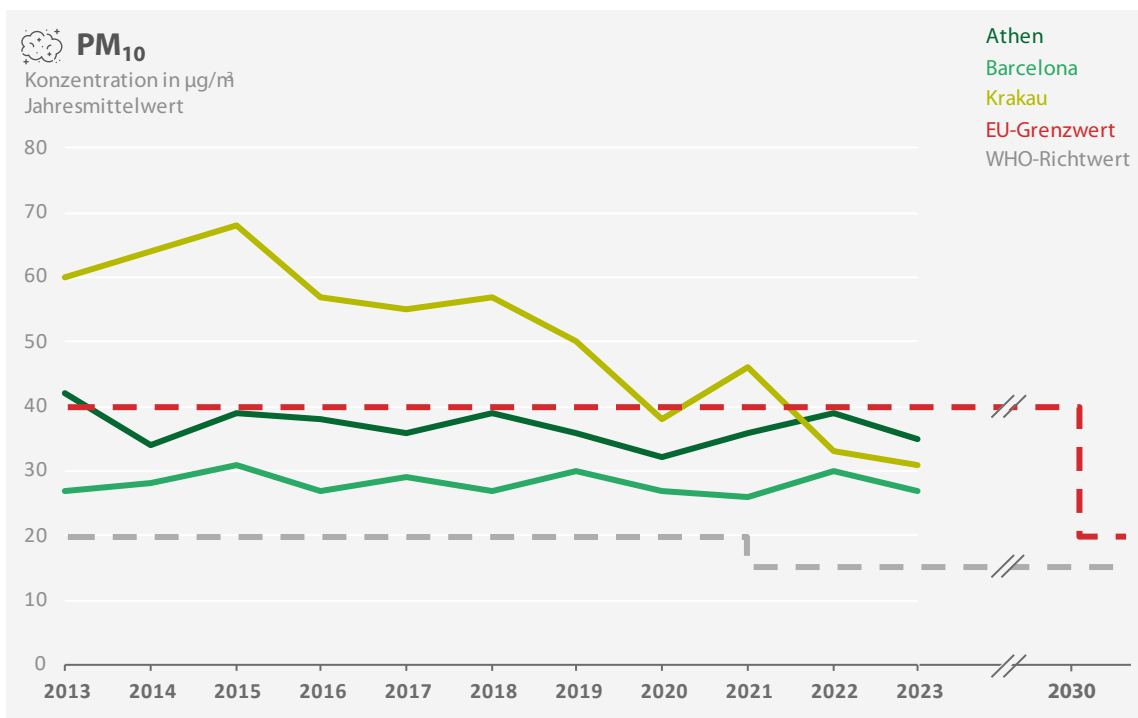
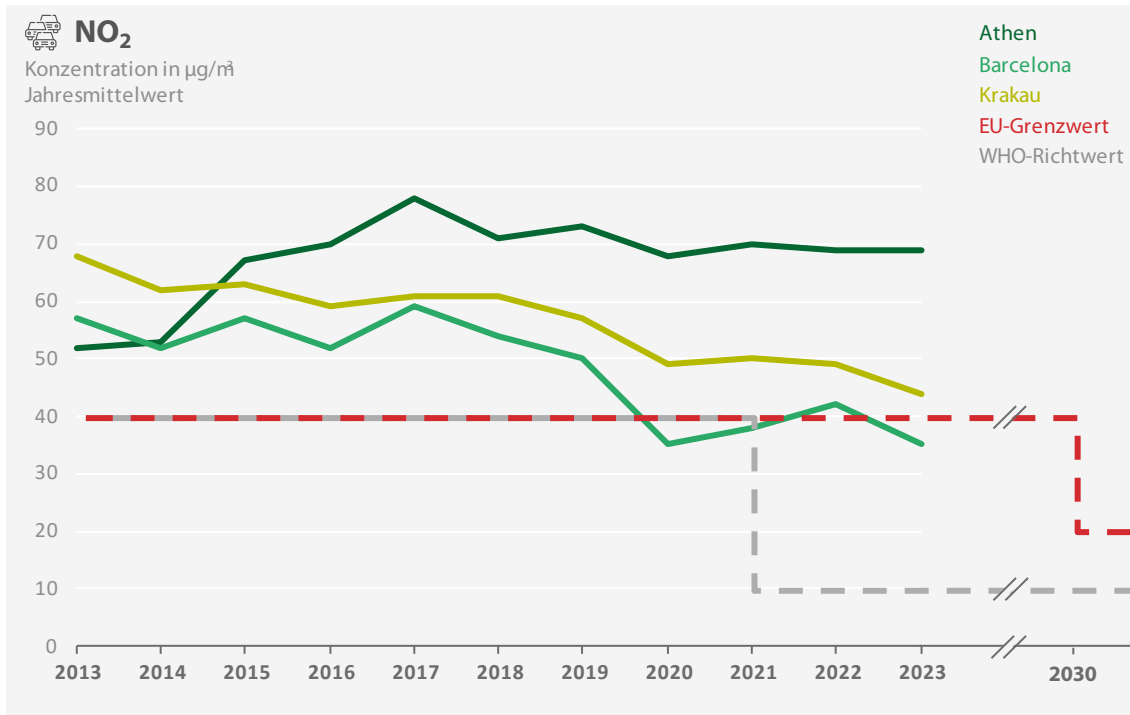
29 Die Konzentration der Luftverschmutzung in den drei ausgewählten Städten ist im Laufe der Jahre ebenfalls zurückgegangen, allerdings gelang erst kürzlich eine Annäherung an einige der geltenden EU-Grenzwerte. Zur Erfüllung der für 2030 geplanten strengeren EU-Standards wird jedoch eine Intensivierung der diesbezüglichen Anstrengungen erforderlich sein (siehe *Abbildung 7* und *Anhang I*). Die vom Verkehrssektor verursachte Luftverschmutzung durch NO₂ stellt für alle drei Städte gleichermaßen eine Herausforderung dar. In Athen sind die Ozonwerte weiterhin zu hoch, und in Krakau gilt das Gleiche für Feinstaub.

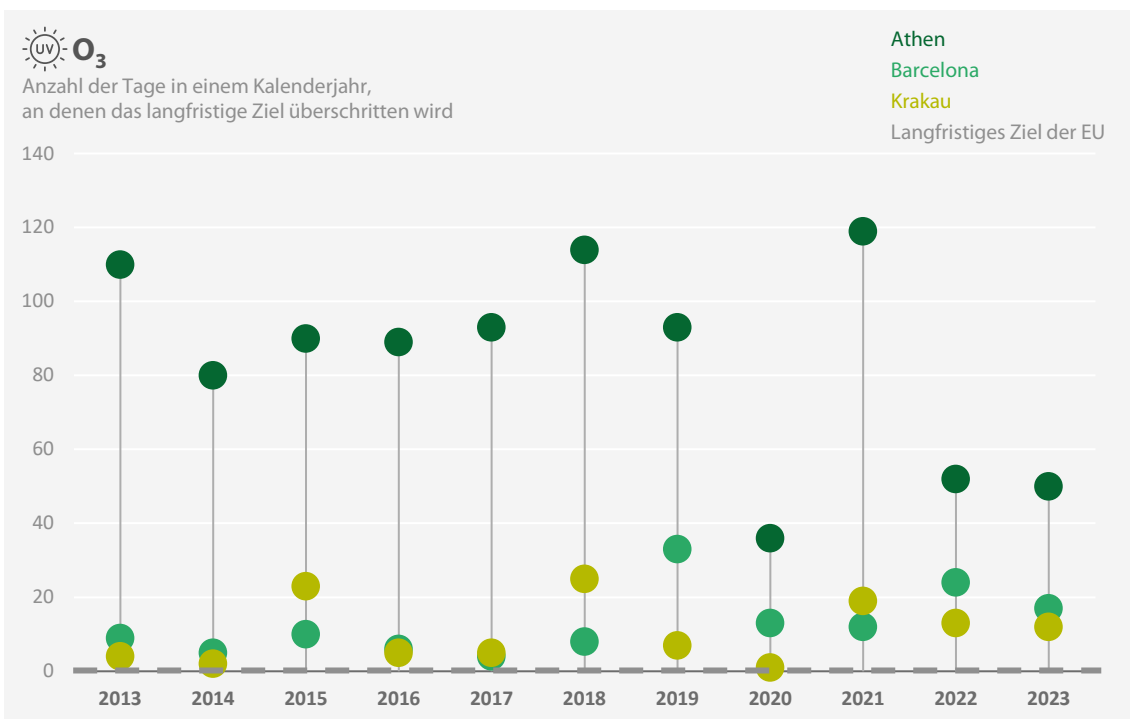
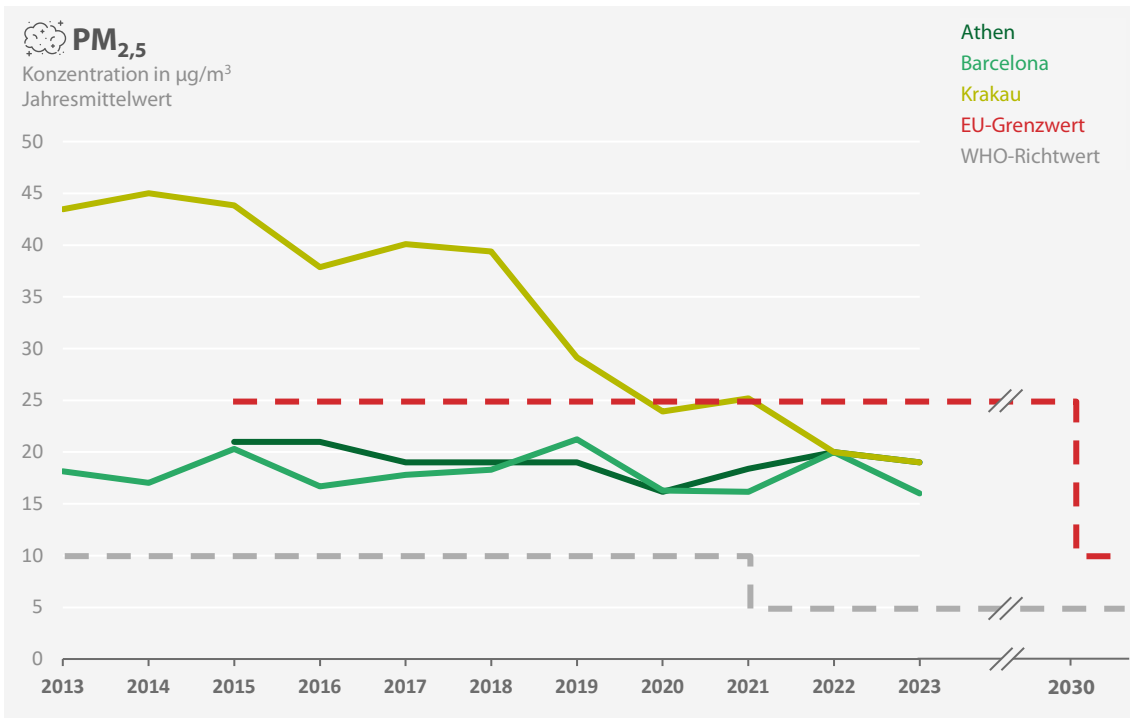
¹⁹ [Central Data Repository](#), Europäisches Umweltinformations- und Umweltbeobachtungsnetz, abgerufen im Juni 2024.

²⁰ [Sonderbericht 23/2018](#), Ziffer 28.

²¹ [Attainment Summary](#), EUA, abgerufen im Juli 2024.

Abbildung 7 – Entwicklung der Luftqualität in Athen, Barcelona und Krakau





Hinweis zu Abbildung 7: Die dargestellten Werte für NO₂, PM₁₀ und PM_{2,5} geben den höchsten in der Stadt von den Messstationen erfassten Jahresmittelwert der jeweiligen Schadstoffkonzentrationen nach Abzug der auf natürliche Quellen zurückzuführenden Werte wieder. Der NO₂-Wert des Jahres 2022 für Krakau fußt auf einer Modellierung. Für das Jahr 2014 liegen für Athen keine PM_{2,5}-Werte vor. Die O₃-Werte entsprechen der Anzahl der Tage, an denen das in der Luftqualitätsrichtlinie festgelegte langfristige Ziel überschritten wurde, auch wenn für dessen Erreichen keine Frist festgelegt ist.

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten der EUA, die dieser von den Mitgliedstaaten gemeldet wurden.

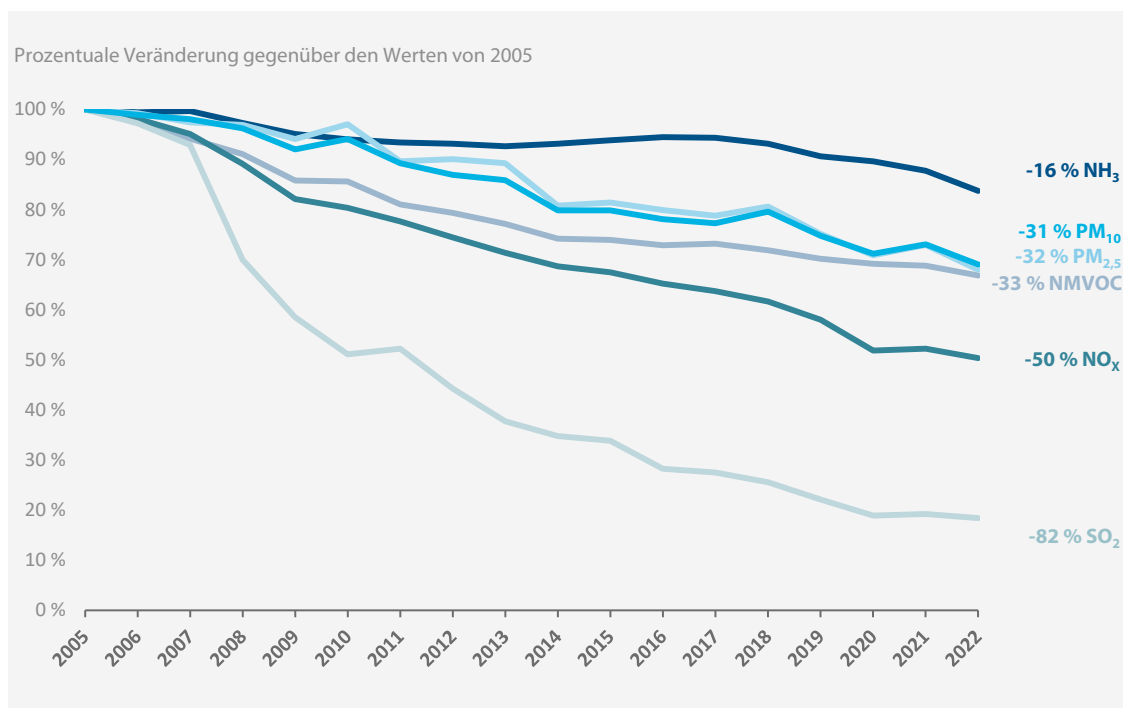
Richtlinie über die Reduktion der nationalen Emissionen

30 Die Richtlinie über die Reduktion der nationalen Emissionen (NEC-Richtlinie) betrifft die Emissionen verschiedener gefährlicher Luftschadstoffe, während die Luftqualitätsrichtlinie Bestimmungen über deren Konzentrationen enthält. Gemäß der NEC-Richtlinie müssen alle Mitgliedstaaten ihre nationalen Emissionsreduktionsverpflichtungen für die fünf wichtigsten Schadstoffe erfüllen (siehe **Kasten 1**); dies sind Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO_x), flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC), Ammoniak (NH₃) und Feinstaub (PM_{2,5}). Zur Erfüllung dieser Verpflichtungen müssen die Mitgliedstaaten eigene nationale Luftreinhalteprogramme erstellen und umsetzen, die Maßnahmen zur Minderung der Emissionen aus umweltschädlichen Branchen enthalten.

31 In den Emissionsreduktionsverpflichtungen ist die Emissionsreduktion vorgegeben, die im jeweiligen Kalenderjahr gegenüber der Emissionsmenge im Jahr 2005 mindestens zu erreichen ist. Diese Ziele wurden für den Zeitraum 2020–2029 und ab 2030 festgelegt. Die Einhaltung der Emissionsreduktionsverpflichtungen wird anhand der nationalen Emissionsinventare bewertet. Die Bewertung der Fortschritte bei der Erreichung der Ziele erfolgt auf der Grundlage nationaler Emissionsprognosen. Bei diesen Emissionsprognosen werden zwei Szenarien untersucht: Im ersten dieser Szenarien werden die Auswirkungen der bestehenden Maßnahmen vorhergesagt, im zweiten werden zusätzliche Maßnahmen ergänzt, um dafür zu sorgen, dass das Ziel erreicht wird. Nationale Emissionsprognosen beruhen auf der Annahme, dass alle bestehenden und zusätzlichen Maßnahmen vollständig umgesetzt werden und sich als wirksam erweisen.

32 Insgesamt ist bei den Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe in der EU ein stetiger Rückgang zu beobachten (siehe **Abbildung 8**). Die Verminderung der Ammoniakemissionen stellt die größte Herausforderung dar, denn hier gab es zwischen 2005 und 2022 nur einen geringfügigen Rückgang (um 16 %). Auch ist **anzumerken**, dass aufgrund der komplexen chemischen Reaktionen, durch die bestimmte Schadstoffe in der Atmosphäre entstehen, verminderte Emissionen nicht automatisch niedrigere Konzentrationen der betreffenden Schadstoffe zur Folge haben.

Abbildung 8 – Entwicklung der Emissionen der wichtigsten Schadstoffe in der EU im Zeitraum 2005–2022



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von [Daten der EUA](#), die dieser von den Mitgliedstaaten gemeldet wurden.

33 Den nationalen Inventaren²² zufolge haben Griechenland, Spanien und Polen ihre jeweiligen Verpflichtungen zur Emissionsminderung für die Jahre 2020–2029 für jeden der in der NEC-Richtlinie angeführten Luftschadstoffe bereits erfüllt (Stand: 2022). In allen drei besuchten Mitgliedstaaten wird davon ausgegangen, dass die ab 2030 vorgesehenen Emissionsreduktionsverpflichtungen für alle Schadstoffe erfüllt werden, mit Ausnahme der NMVOC in Spanien²³.

²² "Air pollution in Europe: 2024 reporting status under the National Emission reduction Commitments Directive", auf der Grundlage von Daten, die im Jahr 2024 für das Jahr 2022 gemeldet wurden, [EUA](#), abgerufen im Juli 2024.

²³ [National Air Pollution Control Programmes and Projections](#), Europäische Kommission.

34 Im Falle Polens müssen die nationalen Behörden hierfür zusätzliche Maßnahmen auf Ebene der Emissionsquellen ergreifen. Beispielsweise müssen die polnischen Behörden die Emissionen verschiedener Sektoren, darunter die Energieversorgung, erheblich begrenzen, wenn sie ihre (für PM_{2,5}) vorgesehene Reduktionsverpflichtung erfüllen wollen. Die von den Behörden geplanten zusätzlichen Maßnahmen sind auf lange Sicht angelegt und ambitioniert und umfassen unter anderem den Ausbau der Kernenergie und der erneuerbaren Offshore-Energien²⁴. In Spanien sind weitere zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um die NMVOC-Emissionen im Einklang mit der Reduktionsverpflichtung bis 2030 ausreichend zu senken.

35 Luftverschmutzung wirkt sich auch unmittelbar negativ auf die Umwelt aus. In den EU-Rechtsvorschriften ist die Überwachung der Auswirkungen von verunreinigter Luft auf die Vegetation ausdrücklich vorgeschrieben. Die Auswirkungen der Luftverschmutzung auf städtische Ökosysteme werden jedoch nicht gemeldet, da nur eine Überwachung außerhalb städtischer Gebiete verlangt wird.

Lücken und Verzögerungen bei der Meldung der Lärmbelastung erschweren die Bewertung der Fortschritte

36 Gegenstand der Umgebungslärmrichtlinie ist Umgebungslärm, der durch Straßen, Eisenbahnstrecken, Flughäfen und Industrieanlagen innerhalb und außerhalb städtischer Gebiete verursacht wird. Anders als die Luftqualitätsrichtlinie und die NEC-Richtlinie enthält die Umgebungslärmrichtlinie keine EU-Grenzwerte oder -Reduktionsziele. Die Lärmgrenzwerte können von jedem Mitgliedstaat selbst festgelegt werden. Gemäß der Umgebungslärmrichtlinie sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, in allen Ballungsgebieten mit mehr als 100 000 Einwohnern die Lärmpegel und die Anzahl der dem Lärm ausgesetzten Personen zu ermitteln. Dies erfolgt durch die Ausarbeitung strategischer Lärmkarten, die der Kommission innerhalb von sechs Monaten nach Fertigstellung über ein Datenregister gemeldet werden müssen²⁵. Der Hof prüfte, ob die drei besuchten Städte die strategischen Lärmkarten wie vorgeschrieben ausgearbeitet hatten. Ferner untersuchte er, ob die Mitgliedstaaten ihren Berichtspflichten nachgekommen waren.

²⁴ Aktualisierung des nationalen Programms zur Minderung der Luftverschmutzung, 2023, S. 77.

²⁵ Artikel 7 und 10 der Umgebungslärmrichtlinie.

37 Bei der Ausarbeitung strategischer Lärmkarten sollten die Mitgliedstaaten anhand von zwei Schwellenwerten messen und melden, wie viele Personen von der Lärmbelastung betroffen sind: Lden und Lnight. Lden ist ein Langzeitdeskriptor für Lärmmittelwerte, die über alle Tage, Abende und Nächte eines Jahres gemessen werden; Lnight bezieht sich auf den Nachtzeitraum.

38 Der Hof stellte fest, dass die Lärmexposition gemäß den in der Umgebungslärmrichtlinie festgelegten Meldeschwellen ab 55 dB (Lden) und 50 dB (Lnight) gemessen werden muss. Diese Schwellenwerte sind weniger streng als die von der WHO empfohlenen Grenzwerte für Lärmbelastung (siehe [Tabelle 1](#)). Das bedeutet, dass in der Bewertung der Kommission, die sich auf die Schwellenwerte gemäß der Umgebungslärmrichtlinie stützt, nur ein Teil der Bevölkerung berücksichtigt wird, die einem schädlichen Lärmpegel ausgesetzt ist²⁶. In einem kürzlich veröffentlichten Bericht²⁷ wurde untersucht, welcher Anteil der EU-Bevölkerung im Jahr 2017 potenziell schädlichen Lärmpegeln, die über den von der WHO empfohlenen Höchstwerten (Lden) lagen, ausgesetzt war. Demnach sind rund 200 Millionen Bürgerinnen und Bürger von Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs- und Fluglärm betroffen. In demselben Bericht wurde auch festgestellt, dass etwa 117 Millionen Menschen Lärmpegeln ausgesetzt sind, die die in der Umgebungslärmrichtlinie festgelegten Meldeschwellen erreichen.

Tabelle 1 – In der Umgebungslärmrichtlinie festgelegte Meldeschwellen im Vergleich zu den von der WHO empfohlenen Werten

		Lden tagsüber, abends, nachts		Lnight nachts	
		WHO	EU	WHO	EU
Straßenverkehr	dB	53	55	45	50
Schienenverkehr	dB	54		44	
Luftverkehr	dB	45		40	

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage der Umgebungslärmrichtlinie und der WHO-Leitlinien.

²⁶ Durchführung der Richtlinie über Umgebungslärm, [COM\(2023\) 139](#).

²⁷ Blanes et al., (2022). "Projected health impacts from transportation noise – Exploring two scenarios for 2030" (Europäisches Umweltinformations- und Umweltbeobachtungsnetz, [Bericht 2022/5 des Europäischen Themenzentrums für menschliche Gesundheit und Umwelt](#)).

39 Die Kommission sollte die in den strategischen Lärmkarten erfassten Informationen nutzen, um eine allgemeine Bewertung der Lärmbelastung in der EU vorzunehmen. Seit Juni 2007 müssen die Mitgliedstaaten alle fünf Jahre strategische Lärmkarten für Ballungsräume ausarbeiten. Die vierte und jüngste Runde der Berichterstattung sollte im Juni 2022 stattfinden, und die Ergebnisse hätten der Kommission bis Ende desselben Jahres vorgelegt werden müssen.

40 In Krakau fand die Ausarbeitung der strategischen Lärmkarte für den Ballungsraum in allen vier Runden statt, allerdings mit leichten Verzögerungen. Aus den jüngsten Daten (aus dem Jahr 2022) geht hervor, dass mehr als 243 000 von über 800 000 Bürgerinnen und Bürgern (30 %) Verkehrslärm ausgesetzt waren, der die in der Umgebungslärmrichtlinie festgelegte Meldeschwelle (Lden) erreichte.

41 Nach zwei- bis dreijährigen Verzögerungen wurden in Barcelona drei Berichtsrunden abgeschlossen. Da der Bericht der vierten Runde noch nicht angenommen wurde, stammen die jüngsten verfügbaren Daten aus dem Jahr 2017²⁸. Daraus geht hervor, dass mehr als 1 089 000 von über 1 657 000 Einwohnern (66 %) Verkehrslärm ausgesetzt waren, der die in der Umgebungslärmrichtlinie festgelegte Meldeschwelle (Lden) überschritt.

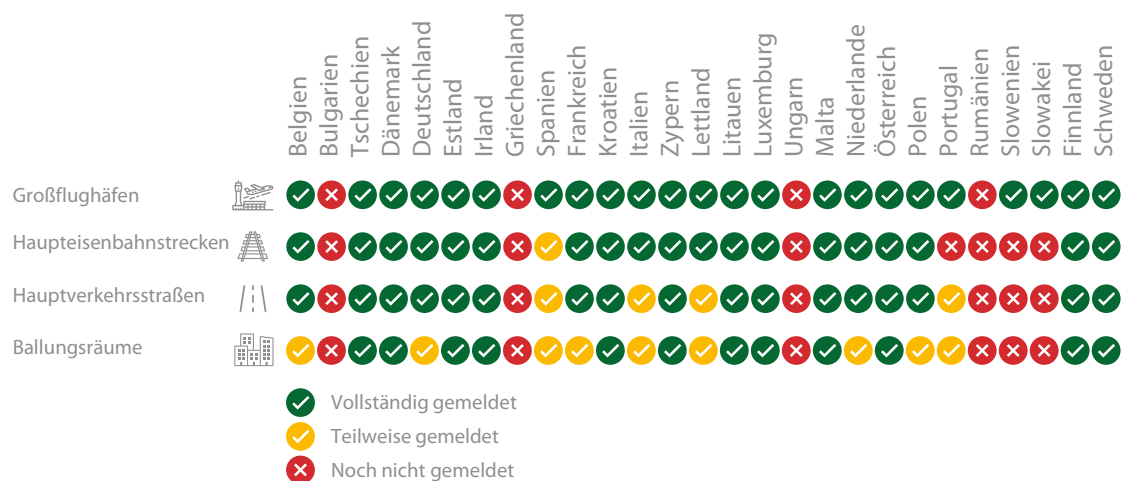
42 Nach Erkenntnis des Hofes wurde von den griechischen Behörden in der ersten Runde keine strategische Lärmkarte für den Ballungsraum Athen ausgearbeitet. Die einzigen derzeit verfügbaren Lärmdaten für diesen Ballungsraum stammen aus dem Jahr 2014 und wurden in der zweiten Runde erhoben. Aus diesen Daten geht hervor, dass 1 309 000 von über 1 336 000 Personen (98 %) verkehrsbedingten Lärmpegeln ausgesetzt waren, die über der Meldeschwelle (Lden) lagen. Die dritte Runde der Ausarbeitung von Lärmkarten wurde von Griechenland nicht durchgeführt. Zum Zeitpunkt der Prüfung waren die griechischen Behörden noch damit beschäftigt, die strategische Lärmkarte für den Ballungsraum im Rahmen der vierten Runde zu aktualisieren, eine Arbeit, die bis Ende 2022 hätte abgeschlossen werden sollen.

²⁸ Strategische Lärmkarte, Ballungsraum Barcelonés I, Regierung von Katalonien.

43 Der Hof stellte fest, dass die Kommission den Anhang der Umgebungslärmrichtlinie im Hinblick auf gemeinsame Methoden zur Lärmbewertung im Jahr 2020²⁹ aktualisiert hat, um die künftigen Lärmbewertungen der Mitgliedstaaten zu harmonisieren. Nach Angaben der polnischen und spanischen Behörden ist es aufgrund dieser Änderung jedoch unmöglich, die in der dritten und der vierten Runde der Lärmkartenerstellung ermittelte Entwicklung der Lärmbelastung zu vergleichen.

44 Auch bei der Berichterstattung der meisten Mitgliedstaaten stellte der Hof erhebliche Lücken fest. Zum Zeitpunkt der Prüfung hatten 15 Mitgliedstaaten noch nicht alle erforderlichen Daten vorgelegt, darunter Spanien und Polen (siehe [Abbildung 9](#)). Griechenland hat nie Informationen zu strategischen Lärmkarten im Datenregister hinterlegt, wie es die Umgebungslärmrichtlinie vorschreibt, ohne dass die nationalen Behörden ihre Gründe für die Nichteinhaltung der Vorschrift dargelegt hätten.

Abbildung 9 – Stand der Berichterstattung der Mitgliedstaaten in Bezug auf die Ausarbeitung von Lärmkarten im Jahr 2022 (Phase IV, Stand: Mai 2024)



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von [Daten der EUA](#), die dieser von den Mitgliedstaaten gemeldet wurden.

²⁹ Delegierte Richtlinie (EU) 2021/1226 der Kommission.

45 Aufgrund der Lücken in der Berichterstattung der Mitgliedstaaten und der jüngsten Änderungen der Methodik ist es nicht möglich, die Entwicklung der Lärmbelastung in den letzten Jahren für die EU, einschließlich der drei ausgewählten Städte, abzubilden. Nach Ansicht der [Kommission](#) und der [EUA](#) scheint ein Erreichen des Null-Schadstoff-Ziels (siehe Ziffer [12](#)), wonach die Zahl der durch Verkehrslärm geschädigten Menschen bis 2030 um 30 % verringert werden soll, jedoch unwahrscheinlich. Den derzeitigen Schätzungen der Kommission zufolge ist bis 2030 kein Rückgang dieser Zahl um mehr als 19 % zu erwarten, und wenn man von einem pessimistischen Szenario ausgeht, könnte die Gesamtzahl der durch Verkehrslärm chronisch gestörten Personen sogar um 3 % zunehmen³⁰.

46 [Lärmbelastung](#) beeinträchtigt die biologische Vielfalt in Städten und insbesondere die städtischen Vogelpopulationen. Nachweislich wirkt sich Lärm insbesondere störend auf die Kommunikationsfähigkeit von Vögeln aus und zwingt sie zu Verhaltensänderungen, wodurch viele Arten aus bebauten Gebieten vertrieben werden. In der Umgebungslärmrichtlinie ist nicht vorgeschrieben, die Auswirkungen der Lärmbelastung auf die biologische Vielfalt in der EU zu überwachen, und in keinem der besuchten Mitgliedstaaten wird dieses Phänomen untersucht.

³⁰ Durchführung der Richtlinie über Umgebungslärm, COM(2023) 139.

Aktionspläne werden nicht als wirksame Managementinstrumente genutzt

47 Aktionspläne sind strategische Instrumente zur Bekämpfung der Luftverschmutzung und der Lärmbelastung in Städten³¹. In den EU-Rechtsvorschriften ist vorgeschrieben, solche Aktionspläne auszuarbeiten, um die wichtigsten durch Luftverschmutzung und Lärmbelastung verursachten Probleme zu bewältigen. In seinem Bericht von 2018 stellte der Hof fest, dass Luftqualitätspläne nicht ausreichen, um die Einhaltung der Luftqualitätsrichtlinie sicherzustellen³². Der Hof prüfte, ob in den ausgewählten Städten innerhalb der vorgegebenen Frist Pläne erstellt worden waren. Darüber hinaus überprüfte er, ob deren Umsetzung überwacht wurde³³, um sicherzustellen, dass die Pläne eine zufriedenstellende Reaktion auf die Entwicklung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung ermöglichen. Im zweiten Teil des vorliegenden Berichts legt der Hof die Ergebnisse seiner Prüfung bezüglich der Wirksamkeit der ausgewählten, in den Aktionsplänen enthaltenen Maßnahmen dar (siehe Ziffern [64–90](#)).

Luft

48 Wenn die Konzentration eines zu überwachenden Schadstoffs den EU-Grenzwert oder -Zielwert überschreitet, sind die zuständigen Behörden verpflichtet, einen Luftqualitätsplan zu erstellen. In allen drei Städten wurden über viele Jahre hinweg Überschreitungen bestimmter Luftschadstoffe festgestellt (siehe [Abbildung 7](#)). Im Luftqualitätsplan sollten geeignete Maßnahmen enthalten sein, mit denen sichergestellt wird, dass solche Überschreitungen von möglichst kurzer Dauer sind.

49 Die Regionalbehörden Krakaus haben Luftqualitätspläne erstellt und regelmäßig aktualisiert. Wenn die Behörden diese nicht zufriedenstellend umsetzen, kann die Aufsichtsbehörde für Umweltschutz der Woiwodschaft finanzielle Sanktionen verhängen. Laut den Schlussfolgerungen des jüngsten Berichts³⁴ wurden die geplanten Maßnahmen von der Stadt fristgerecht umgesetzt und führten zu einer spürbaren Verbesserung der Luftqualität in der Stadt, was durch die Daten zu den Feinstaubkonzentrationen belegt wird.

³¹ Artikel 23 der Luftqualitätsrichtlinie und Artikel 8 der Umgebungslärmrichtlinie.

³² [Sonderbericht 23/2018](#), Ziffer 47.

³³ Anhang XV, Abschnitt A, Punkt 8, Buchstabe c der Luftqualitätsrichtlinie.

³⁴ Inspektionsbericht WIOS-KRAK 309/2023.

50 In Barcelona wurden 2007 und 2014 Luftqualitätspläne verabschiedet. Der Plan von 2014 musste jedoch in Erwartung der Annahme eines neuen Plans, die zum Zeitpunkt der Prüfung noch ausstand, verlängert werden. Der Hof stellte fest, dass die Umsetzung der im Plan von 2014 enthaltenen Maßnahmen zwar weiterverfolgt wird, der jüngste Entwurf des aktualisierten Aktionsplans jedoch keine umfassende Bewertung der Wirksamkeit der bereits ergriffenen Maßnahmen enthielt. Zudem wurden die meisten Maßnahmen verlängert, ohne dass hierfür eine Begründung vorlag, die auf quantifizierbaren Erkenntnissen beruhte.

51 Der Hof fest, dass in Athen die zuständigen Behörden trotz jahrelanger Überschreitung der EU-Grenzwerte noch keinen Luftqualitätsplan erstellt hatten. Der Entwurf eines Luftqualitätsplans, der im Rahmen eines im September 2022 abgeschlossenen, von der EU finanzierten Projekts erarbeitet wurde, war zum Zeitpunkt der Prüfung noch nicht verabschiedet worden. Vor diesem Hintergrund stellte der Hof Überschneidungen bei den Maßnahmen und eine begrenzte Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Behörden auf zentraler Ebene und den Vertretern der Stadt fest (siehe Ziffern [84–85](#)).

Lärm

52 Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet³⁵, Aktionspläne auszuarbeiten, mit denen Lärmprobleme, einschließlich der Lärminderung, geregelt werden für Orte in der Nähe von Lärmquellen innerhalb von Ballungsräumen und in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen. Erstmals sollte ein solcher Aktionsplan bis 2008 fertiggestellt sein, um dann alle fünf Jahre überarbeitet zu werden.

53 Die Prüfung ergab, dass in Krakau die Aktionspläne für den Ballungsraum mit leichten Verzögerungen angenommen bzw. aktualisiert wurden. Der jüngste Plan (2019–2023) enthält neben einer Liste der geplanten Maßnahmen zur Bekämpfung der Lärmbelastung in der Stadt auch eine Analyse der im Rahmen des vorausgehenden Plans durchgeführten Maßnahmen. Nur wenige Maßnahmen wurden umgesetzt, was nach Angaben der Stadt in erster Linie auf Haushaltszwänge zurückzuführen war. Im Zusammenhang mit der Analyse der Wirksamkeit der gegen Lärmbelastung gerichteten Maßnahmen erklärten die polnischen Behörden, dass in einer Großstadt wie Krakau eine vollständige Angleichung an die nationalen Lärmgrenzwerte weder umsetzbar noch erreichbar sei.

³⁵ Artikel 8 der Umgebungslärmrichtlinie.

54 In Barcelona wurden nach mehrjährigen Verzögerungen Aktionspläne für den Ballungsraum verabschiedet. Wie bereits bei den Luftqualitätsplänen (siehe Ziffer 50) war in den überarbeiteten Plänen keine Analyse der Auswirkungen der bereits durchgeführten Maßnahmen enthalten.

55 In Athen wurde nur in einem einzigen Jahr, nämlich 2014, ein Aktionsplan für den Ballungsraum erstellt. Dieser Plan war zum Zeitpunkt der Prüfung von den griechischen Behörden noch nicht aktualisiert worden.

Die Durchsetzungsmaßnahmen der Kommission erfolgten in den ausgewählten Städten weder zeitnah noch waren sie in vollem Umfang wirksam

56 Die Kommission sollte die Umsetzung des EU-Rechts wirksam durchsetzen³⁶. Sie kann nach eigenem Ermessen Vertragsverletzungsverfahren gegen Mitgliedstaaten einleiten, die ihrer Ansicht nach gegen EU-Recht verstoßen haben³⁷.

Vertragsverletzungsverfahren bestehen aus mehreren Schritten und können letztlich zu einer Klage gegen einen Mitgliedstaat vor dem Gerichtshof der Europäischen Union (EuGH) führen. Nach der ständigen Rechtsprechung des EuGH liegt die Beweislast für den mutmaßlichen Verstoß bei der Kommission. Verstöße gegen das EU-Recht sollten umgehend geahndet werden³⁸. In den ausgewählten Städten untersuchte der Hof die Durchsetzungsmaßnahmen der Kommission, mit denen die Mitgliedstaaten dazu bewegt werden sollten, die EU-Rechtsvorschriften zur Luftverschmutzung und Lärmbelastung rechtzeitig und wirksam einzuhalten (siehe auch den Sonderbericht des Hofes zur Durchsetzung des EU-Rechts³⁹).

³⁶ Artikel 17 Absatz 1, EUV.

³⁷ Artikel 258, AEUV.

³⁸ "EU-Recht: Bessere Ergebnisse durch bessere Anwendung", 2017/C 18/02.

³⁹ Sonderbericht 28/2024 "Durchsetzung des EU-Rechts: Die Kommission hat die Durchführung von Vertragsverletzungsverfahren verbessert, aber es dauert immer noch zu lange, bis sie abgeschlossen sind".

57 Verstöße gegen das Umweltrecht betreffen die größte Zahl der von der Kommission bearbeiteten Fälle, nämlich rund 20 % aller Fälle⁴⁰. Seit Inkrafttreten der Luftqualitätsrichtlinie, der NEC-Richtlinie und der Umgebungslärmrichtlinie hat die Kommission 106 [Vertragsverletzungsverfahren](#)⁴¹ gegen Mitgliedstaaten wegen Missachtung der Richtlinien eingeleitet⁴². Von diesen 106 Verfahren wurden 51 % (54 Fälle) abgeschlossen, die übrigen sind noch im Gange. In 25 der 106 Verfahren wurde der EuGH angerufen, der in 22 Fällen ein Urteil gefällt hat.

58 Kommt ein Mitgliedstaat einem Urteil nicht nach, kann die Kommission den Fall an den EuGH zurückverweisen und die Verhängung finanzieller Sanktionen in Form eines Pauschalbetrags und/oder eines täglichen Zwangsgelds beantragen⁴³. Die Kommission hat im Jahr 2021 die Verhängung finanzieller Sanktionen gegen einen Mitgliedstaat (Bulgarien) beantragt und auf der Grundlage von Artikel 260 AEUV Aufforderungsschreiben an Frankreich, Italien, Ungarn und Polen übermittelt.

59 Der zeitgerechte Abschluss von Vertragsverletzungsverfahren ist entscheidend für deren Wirksamkeit. Im Jahr 2010 verpflichtete sich die Kommission, Vertragsverletzungsverfahren innerhalb von drei Jahren nach Einleitung abzuschließen. Im seinem Sonderbericht von 2018⁴⁴ gelangte der Hof zu dem Schluss, dass die Einhaltung der Luftqualitätsrichtlinie durch das langwierige Durchsetzungsverfahren der Kommission noch nicht sichergestellt ist, und legte der Kommission nahe, die einzelnen Phasen von Vertragsverletzungsverfahren aktiv zu steuern, damit weniger Zeit vergeht, bis die Fälle beigelegt oder dem EuGH vorgelegt werden.

60 Acht Vertragsverletzungsverfahren, die die Luftqualitätsrichtlinie und die Umgebungslärmrichtlinie in den ausgewählten Städten betrafen, wurden vom Hof eingehend untersucht (siehe [Abbildung 10](#)). Dabei stieß der Hof auf zwei nicht abgeschlossene Fälle, die seit über einem Jahrzehnt offen sind. Auch in fünf anderen geprüften Fällen überstieg die Dauer des Verfahrens den internen Richtwert der Kommission von drei Jahren.

⁴⁰ [Environmental Implementation Review](#), Europäische Kommission.

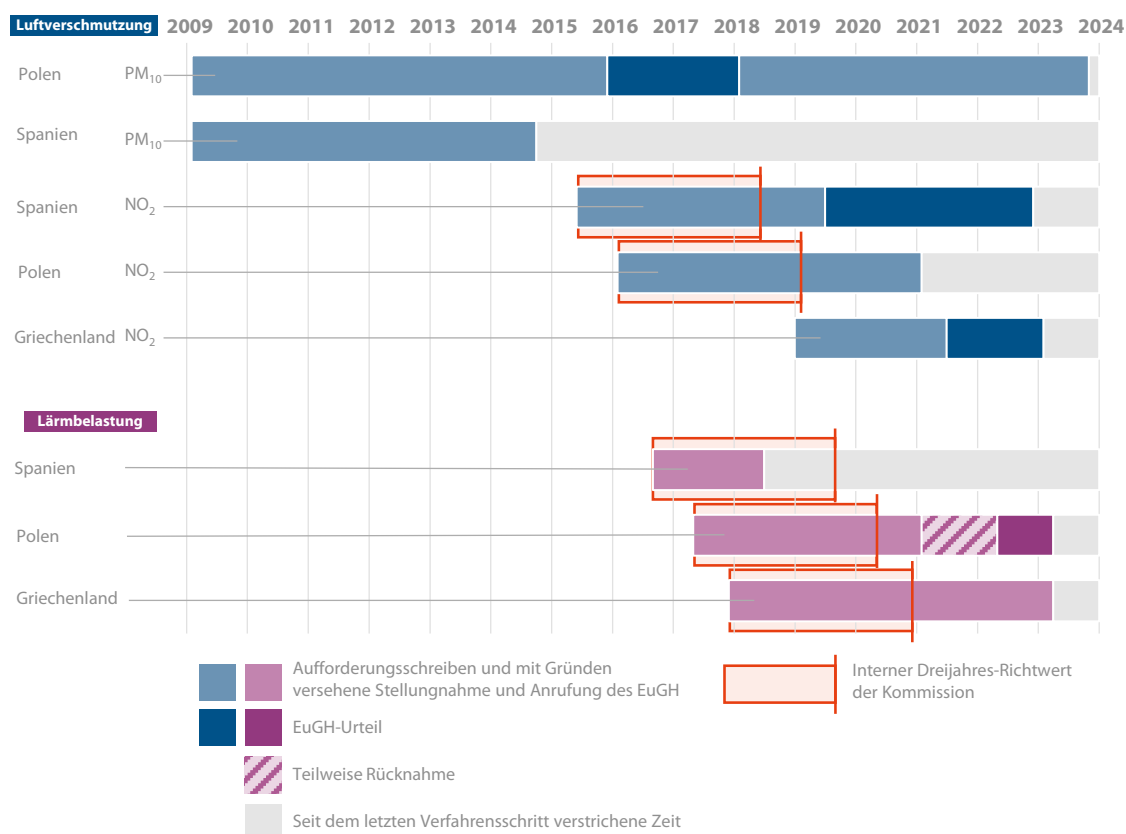
⁴¹ Vertragsverletzungsverfahren, [Europäische Kommission](#), abgerufen am 25. Juli 2024.

⁴² Diese Zahl umfasst Fälle der nicht ordnungsgemäßen Umsetzung und der Missachtung von Vorschriften, schließt jedoch Vertragsverletzungsverfahren wegen Nichtmitteilung ab dem 25. Juli 2024 aus.

⁴³ Artikel 260, [AEUV](#).

⁴⁴ [Sonderbericht 23/2018](#), Ziffern 48–54.

Abbildung 10 – Dauer von Vertragsverletzungsverfahren verglichen mit dem Richtwert der Kommission



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von [Daten der Kommission](#).

61 Die Kommission vertritt die Auffassung⁴⁵, dass die Missachtung von Luftqualitätsstandards und unzureichende Maßnahmen zu deren Einhaltung in Bezug auf wesentliche Schadstoffe, bei denen anhaltende Überschreitungen festgestellt werden, im Bereich der Luftqualität zu den Hauptprioritäten zählen, die ein Durchsetzungsverfahren in Gang setzen sollten. Die Analyse des Hofes ergab, dass die Kommission im Falle von Rechtsachen gegen Spanien, Polen und Griechenland erst fünf, sechs bzw. neun Jahre, nachdem sie von der Nichteinhaltung der für NO₂ geltenden Frist erfahren hatte, ein Vertragsverletzungsverfahren einleitete.

62 In drei vor dem EuGH anhängigen Verfahren gegen Griechenland, Spanien und Polen wegen Überschreitung der Konzentrationsgrenzwerte für Luftschadstoffe nach Ablauf der in der Luftqualitätsrichtlinie festgelegten Frist wurde der Klage der Kommission stattgegeben (siehe [Tabelle 2](#)). In zwei Fällen gab es auch nach dem Urteil des EuGH weiterhin Überschreitungen.

⁴⁵ "Ein Europa, das schützt: Saubere Luft für alle", [COM\(2018\) 330](#); Informationsaustausch zwischen dem Europäischen Rechnungshof und der Kommission, Mai 2024.

Tabelle 2 – Überblick über Vertragsverletzungsverfahren gegen die ausgewählten Städte

Land und Verfahrensnummer	Schadstoff	Frist für die Einhaltung des Grenzwerts gemäß Luftqualitätsrichtlinie	Jahr der Einleitung des Vertragsverletzungsverfahrens	Werden weiterhin Überschreitungen verzeichnet? (Angaben für 2023)	Jahr und EuGH-Aktenzeichen
Polen (Krakau) INFR(2008)2199	PM ₁₀	2005	2009	Ja	2018 C-336/16
Spanien (Barcelona) INFR(2015)2053	NO ₂	2010	2015	Nein	2022 C-125/20
Griechenland (Athen) INFR(2018)2361	NO ₂	2010	2019	Ja	2023 C-633/21

63 Fehlende strategische Lärmkarten und Aktionspläne stellen eine Nichteinhaltung der Umgebungslärmrichtlinie dar. Dies ist ein Problem, das allen drei Mitgliedstaaten und Städten gemeinsam ist. Im Falle Polens wurde das Vertragsverletzungsverfahren 2017 eingeleitet und führte im Jahr 2023 zu einem Urteil des EuGH. In den Vertragsverletzungsverfahren gegen Spanien und Griechenland, die 2016 bzw. 2017 eingeleitet wurden, wurde noch nicht Klage vor dem EuGH erhoben. Zum Zeitpunkt der Prüfung waren die Verfahren noch im Gange, und keines der drei Länder hatte die entsprechenden Anforderungen der Umgebungslärmrichtlinie erfüllt.

Städte tun sich schwer, wirksam gegen Luftverschmutzung und Lärmbelastung vorzugehen

64 Die Mitgliedstaaten sollten Maßnahmen zur Bekämpfung von Luftverschmutzung und Lärm einführen⁴⁶. Der Hof prüfte, welchen Beitrag zur Verminderung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung die in den ausgewählten Städten untersuchten Maßnahmen, einschließlich der Maßnahmen mit einer EU-Finanzierungskomponente, leisteten. Überdies analysierte der Hof, welche Schwierigkeiten sich aus der Umsetzung der Maßnahmen ergeben und wie diese sich auf ihre Wirksamkeit auswirken.

⁴⁶ Artikel 23 der Luftqualitätsrichtlinie und Artikel 8 der Umgebungslärmrichtlinie.

Ungewisse Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen und mit ihnen verbundene gesellschaftliche Herausforderungen

65 Der Straßenverkehr ist einer der größten Verursacher von Luftverschmutzung und Lärmbelastung in den Großstädten der EU, einschließlich der ausgewählten Städte. Daher sollten die in Städten geplanten und durchgeführten Maßnahmen auf den Verkehrssektor ausgerichtet sein. Der Hof untersuchte, ob Luftverschmutzung und Lärmbelastung durch die ergriffenen Maßnahmen wirksam verringert wurden.

Umweltzonen

66 Unter einer Umweltzone versteht man ein klar abgegrenztes Gebiet (in der Regel einen Stadtteil), für das je nach Fahrzeugtyp (Auto, Motorrad, Bus usw.) und Art der dadurch verursachten Emissionen unterschiedliche Zugangsbedingungen gelten. Dadurch soll der Verkehr der umweltschädlichsten Fahrzeuge eingeschränkt werden. Erstmals wurden Umweltzonen 1996 in Schweden eingerichtet; im Mai 2024 gab es 873 EU-Städte mit aktiven Umweltzonen, denen voraussichtlich bis 2025 weitere 25 EU-Städte folgen werden⁴⁷.

67 Auf EU-Ebene sind Umweltzonen nicht harmonisiert, da ihre Umsetzung und die Zugangsregelungen entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip auf die konkreten Bedürfnisse der jeweiligen Stadt zugeschnitten sein müssen. Allerdings werden Umweltzonen von der [Europäischen Kommission](#) als potenziell wirksame Instrumente zur Bewältigung lokaler Luftqualitätsprobleme angesehen und unterstützt und in der überarbeiteten Luftqualitätsrichtlinie⁴⁸ in einer vorläufigen Liste der Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung aufgeführt.

⁴⁷ *Sadler Consultants Europe GmbH*, www.urbanaccessregulations.eu, Mai 2024.

⁴⁸ Anhang VIII Teil B Nummer 2 Buchstabe d der überarbeiteten Luftqualitätsrichtlinie.

68 Die Schaffung einer Umweltzone wirkt sich auf das Leben der Bürgerinnen und Bürger und die Tätigkeit von Unternehmen aus und kann sich daher zu einem heiklen Thema entwickeln. Beispielsweise sind die potenziellen Vorteile von saubererer Luft und weniger Lärm gegen die entstehende Notwendigkeit, dass Bürger neue Fahrzeuge anschaffen oder ihre Mobilitätsgewohnheiten ändern müssen, abzuwägen. Nach der Einführung von Umweltzonen sehen sich städtische Behörden möglicherweise mit Rechtsstreitigkeiten wegen Diskriminierung oder Zufahrts- und Freizügigkeitsbeschränkungen konfrontiert⁴⁹. Gegen Umweltzonen wurde vor nationalen Gerichten Klage erhoben, mit der Folge, dass ihre Einführung in einigen Fällen verschoben oder aufgehoben wurde.

69 In den Umweltzonen Athens ist es privaten Fahrzeugen erlaubt, entsprechend ihrer Euro-Emissionsnorm und der Art des verwendeten Kraftstoffs im Zentrum zu verkehren. Allerdings können Fahrzeuge, die die Normen nicht erfüllen, an abwechselnden Tagen, abhängig von der letzten Ziffer des Kennzeichens (ungerade bzw. gerade Ziffer), nach wie vor in die Umweltzone einfahren (siehe [Abbildung 11](#)), wodurch die Wirksamkeit der Maßnahme verringert wird, da die umweltschädlichsten Fahrzeuge weiterhin Zufahrt zu der Zone haben. Überdies wird die Einhaltung der Vorschriften manuell und nicht automatisch, z. B. mithilfe eines Kamerasystems, überwacht.

70 Während in der spanischen Gesetzgebung die Einrichtung von Umweltzonen in Städten mit mehr als 50 000 Einwohnern im Einklang mit dem spanischen Aufbau- und Resilienzplan bis Ende 2023 vorgesehen ist⁵⁰, wurde in Barcelona bereits am 1. Januar 2020 eine Umweltzone eingeführt, die von der EU mit 3 Millionen Euro gefördert wurde. Sie umfasst 76 % des Stadtgebiets, und die Einführung der Zufahrtsbeschränkungen fand schrittweise statt (siehe [Abbildung 7](#)).

71 Laut Folgebericht⁵¹ ist die verkehrsbedingte Luftverschmutzung in Barcelona nach der Einführung der Umweltzone zurückgegangen. Allerdings hat sich das geringere Verkehrsaufkommen während des COVID-19-Zeitraums auf diese Ergebnisse ausgewirkt. Zudem geht aus der Analyse des Hofes hervor, dass die NO₂-Konzentration in Barcelona bereits vor der Einführung der Umweltzone in gewissem Umfang zurückgegangen war (siehe [Abbildung 7](#)).

⁴⁹ Schlussanträge des Generalanwalts Michal Bobek vom 10. Juni 2021 in den verbundenen Rechtssachen C-177/19 P bis C-179/19 P.

⁵⁰ Gesetz 7/2021 vom 20. Mai 2021 zum Klimawandel und zur Energiewende.

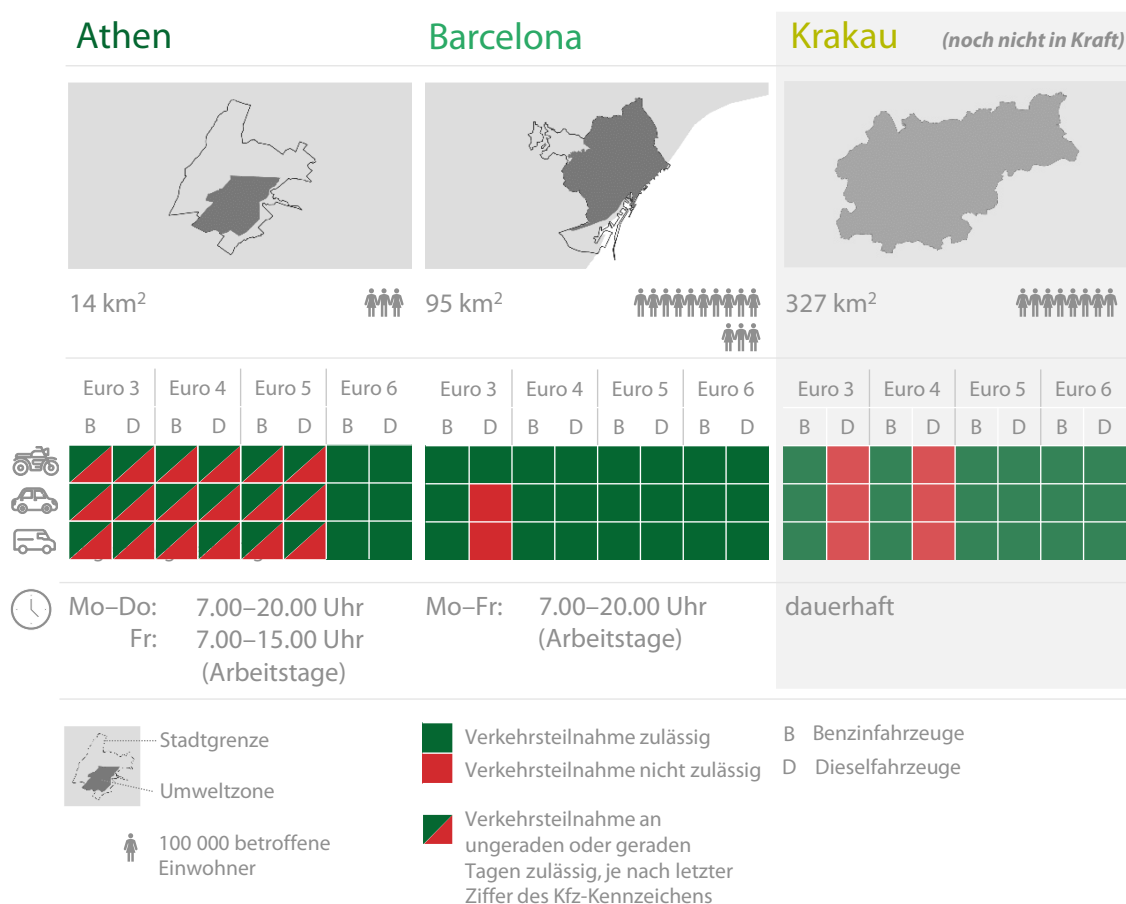
⁵¹ Umweltzone innerhalb der Ringstraßen von Barcelona, Überwachungsbericht, 2022.

72 Bei der Einführung der Umweltzone in Barcelona gab es Probleme. Im März 2022 hob der Oberste Gerichtshof von Katalonien den kommunalen Rechtsakt zur Einrichtung der Umweltzone auf, unter anderem wegen der unzureichenden Analyse von Alternativen, ihrer Auswirkungen und der Frage, wie sich die Beschränkungen auf wirtschaftlich weniger leistungsfähige Bevölkerungsgruppen auswirken würden. Die Stadt Barcelona musste daher zur Einführung der Umweltzone einen neuen kommunalen Rechtsakt verabschieden, in dem das Gerichtsurteil berücksichtigt wurde, mit der Folge, dass für sozial schwache Gruppen Ausnahmen in der Umweltzone vorgesehen sind. Zum Zeitpunkt der Prüfung des Hofes hatte die Stadt noch nicht entschieden, ob oder wie die bestehende Umweltzone ausgeweitet werden soll.

73 Krakau hatte die Absicht, ab Juli 2024 eine Umweltzone einzuführen, die sich auf das gesamte Stadtgebiet erstreckt. Die Zufahrtsbedingungen sollten in Abhängigkeit vom Zulassungsdatum von Fahrzeugen, ihrer Euro-Emissionsnorm und dem verwendeten Kraftstoff in zwei Phasen umgesetzt werden (siehe [Abbildung 11](#)). Allerdings enthielt der Beschluss zur Einführung der Umweltzone keine Angaben zu den Grenzen der Zone und der Art und Weise, wie der Verkehr geregelt werden sollte. Überdies wurde von den städtischen Behörden keine Analyse des sozioökonomischen Nutzens oder der Kosten der Einführung der Umweltzone durchgeführt⁵². Im Januar 2024 wurde der Beschluss zur Einführung der Umweltzone vom Woiwodschaftsverwaltungsgericht in Krakau [aufgehoben](#), und zum Zeitpunkt der Prüfung des Hofes war weiterhin unklar, ob und wann die Umweltzone verwirklicht wird.

⁵² Bericht über die Maßnahmen zur Emissionsminderung im Straßenverkehr von Städten, NIK, 2024.

Abbildung 11 – Gestaltungskonzepte für Umweltzonen



Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Informationen der Mitgliedstaaten sowie von öffentlich zugänglichen Informationen.

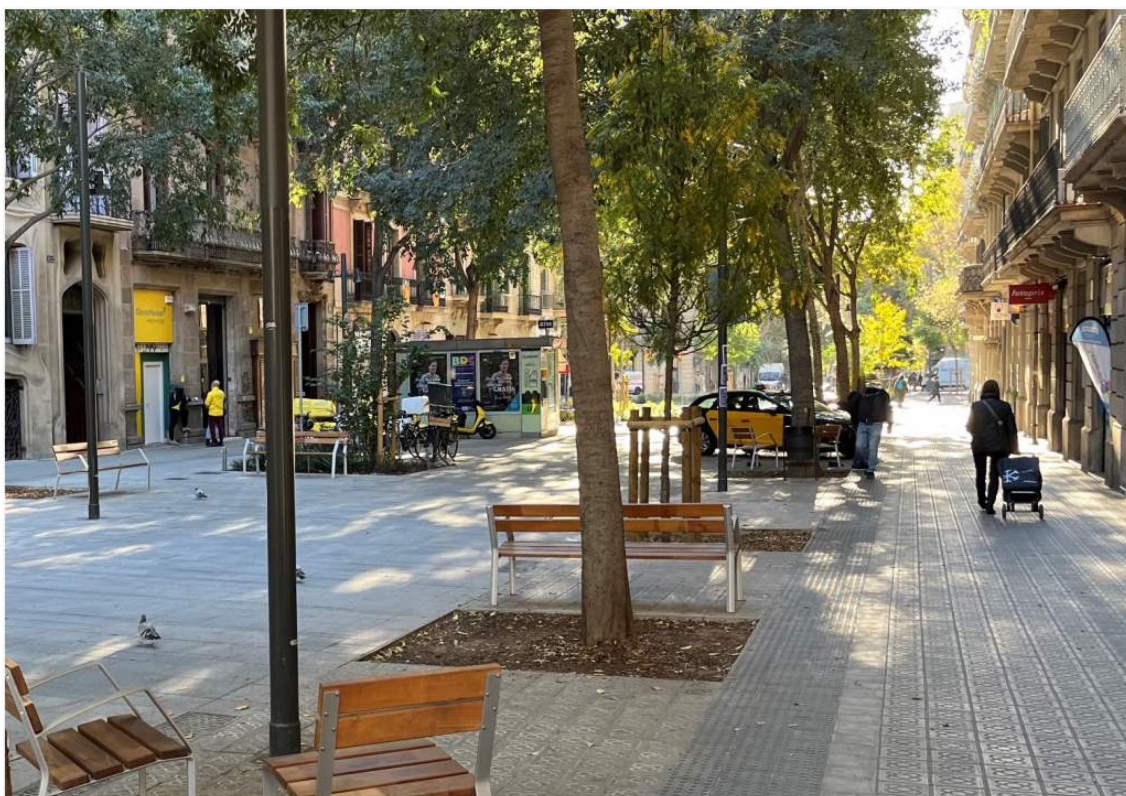
Superblocks/Grünachsen

74 Ein Superblock ist ein städtebauliches Konzept, wonach die ursprünglich für den motorisierten Verkehr vorgesehenen Straßen in Flächen (zwischen den Häuserblocks) umgewandelt werden, auf denen Fußgänger und Radfahrer Vorrang vor Autos haben. Diese Superblocks sind begrünt, um die Luft- und Lärmbelastung zu verringern und die Temperatur zu senken. Aus einer [Studie von 2022](#) geht hervor, dass sich weltweit betrachtet in einigen Städten 40 % der Straßen potenziell für eine solche Lösung eignen. Die Kommission betrachtet Superblocks als ein Instrument, das bei der Bewältigung lokaler Luftqualitätsprobleme wirksam sein könnte. Superblocks wurden in eine vorläufige Liste der Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung in die überarbeitete Luftqualitätsrichtlinie⁵³ aufgenommen.

⁵³ Anhang VIII Teil B Nummer 2 Buchstabe d der Luftqualitätsrichtlinie.

75 Das Superblock-Projekt in Barcelona wurde 2006 in Angriff genommen und entwickelte sich im Laufe der Zeit zu einem Grünachsen-Projekt, d. h. es gab eine Schwerpunktverlagerung von "Häuserblocks" hin zu einem "Netz grüner Straßen" überall in der Stadt. Bei dem von der EU im Rahmen eines ARF-Projekts mit 25,9 Millionen Euro geförderten Grünachsen-Vorhaben sollten 33 Kilometer "grüner Straßen" angelegt werden, von denen zum Zeitpunkt der Prüfung 14 % verwirklicht waren.

Abbildung 1 – Grünachse des Consell de Cent in Barcelona



Quelle: Europäischer Rechnungshof.

76 Die bisherigen Ergebnisse der Maßnahme fielen gemischt aus. An manchen Orten wurden positive Auswirkungen auf die Luftqualität und die Lärmbelastung nachgewiesen, z. B. im Superblock Sant Antoni, wo die NO₂-Werte um 25 % und die PM₁₀-Werte um 17 %⁵⁴ gesunken sind und sich die Lärmbelastung insgesamt verringert hat. An anderen Orten, z. B. im Superblock Horta, wurden entweder nur marginale Auswirkungen auf die Luftqualität verzeichnet oder die Konzentration der Luftverschmutzung nahm sogar zu.

⁵⁴ Ergebnisbericht über die Auswirkungen des Superblock-Modells in Barcelona auf die Umwelt und die Gesundheit, Projekt *Salut Als Carrers (SAC)*, Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, 2021.

77 Es wird erwartet, dass mit dem Projekt insgesamt ein Umweltergebnis erzielt wird, da die NO₂-Konzentrationen bis 2030 um rund 30 % gesenkt werden sollen⁵⁵. Dies setzt allerdings die weitere Umsetzung der Grünachsen nach Plan voraus, was sich schwierig gestalten könnte, da die Stadtverwaltung Ende 2022 die Schaffung neuer Grünachsen-Abschnitte gestoppt hat.

78 Überdies hatte das örtliche Verwaltungsgericht zum Zeitpunkt der Prüfung entschieden⁵⁶, dass die Stadt angesichts der Bedeutung der Schaffung von Grünachsen zunächst ihre strategischen Planungsunterlagen hätte ändern müssen. Wenn die Urteile bestätigt werden, müssen die betreffenden Grünachsen wieder zurückgebaut werden.

79 Bei der Durchführung der Maßnahme ergaben sich noch weitere Probleme. Aufgrund der Verkehrsbeschränkungen wurde in einem der Superblocks eine **Zunahme der Handelsaktivitäten** um 33 % verzeichnet, d. h. Bars und Restaurants entwickelten sich zu neuen Lärmquellen, besonders bei Nacht. Zudem führte die Verkehrsberuhigung im Projektgebiet zwar dazu, dass die Anwohner von einer besseren Luftqualität und weniger Lärm profitierten, gleichzeitig verschlechterten sich jedoch Luftqualität und Lärmpegel in den umliegenden Straßen⁵⁷.

Elektromobilität

80 In Athen konzentrieren sich die Behörden auf Maßnahmen gegen die verkehrsbedingte Umweltverschmutzung, da der Fahrzeugbestand in Griechenland, wo Fahrzeuge ein Durchschnittsalter von 17 Jahren haben, zu den ältesten in der EU gehört. Die Stadtverwaltung hat im Jahr 2021 für Athen einen Plan für die städtische Mobilität erstellt, dessen Ziele unter anderem die Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs und die Steigerung der Elektromobilität einschließen. Die geplanten Maßnahmen umfassen die Einrichtung von Bus- und Fahrradspuren, die Installation von Ladestationen für Elektrofahrzeuge, die Entwicklung sauberer öffentlicher Verkehrsmittel und die Förderung der Nutzung von Elektrofahrrädern. Der Hof stellte fest, dass einige der geplanten Maßnahmen auf geringes Interesse stießen, ein Beleg für die Schwierigkeiten der Stadt bei deren Umsetzung (siehe **Kasten 3**).

⁵⁵ [Bewertungsbericht über die Umweltauswirkungen des Superblocks im Stadtteil Eixample von Barcelona](#), ERF, 2022.

⁵⁶ Urteil Nr. 233/2024 vom 5. September 2023, Urteil Nr. 142/2024 vom 30. April 2024 und Urteil Nr. 151/2024 vom 19. April 2024

⁵⁷ [Ergebnisbericht über die Auswirkungen des Superblock-Modells in Barcelona auf die Umwelt und die Gesundheit, Projekt Salut Als Carrers \(SAC\), Agència de Salut Pública de Barcelona, 2021.](#)

Kasten 3

Griechenland – geringes Interesse am EU-finanzierten Elektromobilitätsprojekt

Ziel dieses über die Aufbau- und Resilienzfazilität finanzierten und vom griechischen Ministerium für Infrastruktur und Verkehr verwalteten Projekts ist die Förderung der Elektromobilität. Das Projekt wurde 2021 in Angriff genommen und soll bis Ende 2025 abgeschlossen sein.

Im Rahmen eines der Teilprojekte sollten bis Ende 2025 4 500 öffentlich zugängliche Ladestationen eingerichtet werden (EU-Beteiligung: 79,8 Millionen Euro). Bis Mitte April 2024 wurden lediglich 459 Ladestationen beantragt, was nur 10 % des endgültigen Zielwerts entspricht.

Im Rahmen eines weiteren Teilprojekts sollte der Taxibestand erneuert werden (EU-Beteiligung: 40 Millionen Euro). Damit wurde angestrebt, alte Taxis durch 1 770 Elektrofahrzeuge zu ersetzen. Bis Mitte April 2024 waren lediglich 110 Anträge eingereicht worden, was nur 6 % des endgültigen Zielwerts entspricht.

Bei beiden Teilprojekten ist der Zeitrahmen zur Erreichung der Ziele eng gesteckt, da nur bis zum 31. August 2025 Projektanträge eingereicht werden können.

Bild 2 – Taxis in Athen



© stock.adobe.com/Sergii Figurnyi.

Mangelhafte Koordinierung beeinträchtigt die Wirksamkeit der Maßnahmen

81 Luftverschmutzung ist ihrem Wesen nach grenzüberschreitend. Der Ausstoß bestimmter Luftschadstoffe wie Feinstaub oder Ozonvorläuferstoffe in einer Region oder einem Land kann sich negativ auf die Luftqualität in einer anderen Region oder einem anderen Land auswirken. Deshalb sollten die ergriffenen Maßnahmen mit den zuständigen Behörden in benachbarten Gebieten abgesprochen werden⁵⁸. Ebenso ist die Koordinierung von Maßnahmen auf unterschiedlichen Verwaltungsebenen Voraussetzung für deren Wirksamkeit. In den ausgewählten Städten prüfte der Hof, ob die Behörden miteinander kooperieren, um die Wirksamkeit ihrer Maßnahmen zu erhöhen.

82 Die Hauptquelle von PM₁₀- und PM_{2,5}-Emissionen in Krakau ist die Verbrennung fester Brennstoffe zur Gebäudebeheizung. Die lokalen Behörden führen seit vielen Jahren ein Programm zur Minderung der entsprechenden Emissionen in der Stadt durch (siehe **Kasten 4**), indem sie Bürgerinnen und Bürger durch verschiedene finanzielle Anreize davon zu überzeugen versuchen, umweltschädliche Heizgeräte durch sauberere Alternativen zu ersetzen. Deswegen wurden in der Stadt 45 000 alte Heizungsanlagen ersetzt, und es verblieb nur ein Restbestand von 200. Um die Wirkung weiter zu verstärken, wurde im Jahr 2019 in Krakau das Heizen mit festen Brennstoffen (z. B. Kohle und Holz) in der gesamten Stadt verboten.

Kasten 4

Weniger umweltschädliche Heizkessel in Krakau

Mit dem von der EU geförderten Projekt PONE ZIT (EU-Beteiligung: 0,7 Millionen Euro), einer kleinen Komponente des Stadtprogramms, wurde der Austausch von mit festen Brennstoffen betriebenen Hausheizungen gegen umweltfreundlichere Geräte unterstützt. Während der Projektlaufzeit (von Oktober 2016 bis März 2020) wurden 334 alte Heizungsanlagen ausgetauscht, und die ökologischen Auswirkungen im Hinblick auf verminderte Feinstaubemissionen trugen dazu bei, dass das gesetzte Ziel erreicht wurde.

⁵⁸ Artikel 25 der Luftqualitätsrichtlinie.

83 Als Ergebnis der ergriffenen Maßnahmen sind die Konzentrationen von PM₁₀ und PM_{2,5} in Krakau in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen, doch hat die Stadt weiterhin Schwierigkeiten, die Feinstaubgrenzwerte der EU einzuhalten (siehe [Abbildung 7](#) und [Anhang I](#)). Dies ist auch auf die Auswirkungen der Verschmutzung zurückzuführen, die von benachbarten Gemeinden und Regionen verursacht wird, in denen keine entsprechenden Maßnahmen ergriffen wurden. Beispielsweise machen die PM_{2,5}-Werte der Luftschadstoffe, die ihren Ursprung außerhalb Krakaus haben, etwa 50 % der Grenzwertkonzentration aus⁵⁹.

Bild 3 – Smog in Krakau



Quelle: Europäischer Rechnungshof, 2023.

84 In Athen liegt die unmittelbare Zuständigkeit für die Verwaltung und Verbesserung der Luftqualität nicht bei den städtischen Behörden, sondern beim Ministerium für Umwelt und Energie. Auch andere nationale Behörden, wie das Ministerium für Infrastruktur und Verkehr, ergreifen Maßnahmen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung.

⁵⁹ Luftqualitätsplan für die Region Małopolska, 2023.

85 Der Hof stellte fest, dass es sowohl an Koordinierung als auch an einer klaren Aufgabenverteilung zwischen den Ministerien und den Vertretern der Stadt mangelt. Als Beleg hierfür dient die Tatsache, dass die Stadt und das Ministerium jeweils eigene Pläne für die Umsetzung der Maßnahme zur Einrichtung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Athen ausgearbeitet haben (siehe *Kasten 3* und Ziffer *80*), ohne zusammenzuarbeiten oder sich abzusprechen.

86 In Barcelona sind die Schwierigkeiten bei der Reduzierung des privaten Autoverkehrs zugunsten weniger umweltbelastender Verkehrsmittel (U-Bahn, Bus, Fahrrad) auf die mangelnde Interkonnektivität der alternativen Verkehrsmittel zwischen den Gemeinden zurückzuführen. Zwar ist die Verkehrsinfrastruktur innerhalb Barcelonas recht gut ausgebaut und wird ausgiebig genutzt, doch Pendler aus dem Ballungsraum (Großraum Barcelona) sind häufig weiterhin auf Privatfahrzeuge angewiesen.

87 Wie wichtig die Koordinierung zwischen den verschiedenen Verwaltungsebenen ist, belegen ferner die hohen Ozonwerte in der Ebene von Vic (65 Kilometer nördlich von Barcelona) in Katalonien, in der die meisten jährlichen Überschreitungen des Ozonegrenzwertes in Spanien verzeichnet werden. Aus Studien⁶⁰ geht hervor, dass die Stadt Barcelona Maßnahmen zur Verringerung der Ozonvorläuferstoffe ergreifen muss, um die Ozonkonzentration in der Ebene von Vic erheblich zu senken.

Unzureichende Bewertung der Ergebnisse EU-finanzierter Projekte

88 Bei EU-finanzierten Projekten sollten deren geplante und messbare Ziele erreicht werden. Der Hof untersuchte die ausgewählten Projekte (siehe *Anhang II*) daraufhin, ob sie verwirklicht wurden und welchen Beitrag sie zur Verringerung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung geleistet haben.

⁶⁰ Massagué et al., "2005–2017 ozone trends and potential benefits of local measures as deduced from air quality measurements in the north of the Barcelona metropolitan area", *Atmos. Chem. Phys.*, 19, 7445–7465, 2019.

89 In allen drei vom Hof ausgewählten Städten wird auf verschiedene EU-Mittel zurückgegriffen, um die Luftverschmutzung und Lärmbelastung zu bekämpfen. Die meisten der geprüften Mobilitäts- und Infrastrukturprojekte betrafen Emissionsquellen, und auch wenn ihre Hauptziele nicht unbedingt direkt mit Luftverschmutzung und Lärmbelastung in Verbindung standen, wurde ihre diesbezügliche Bedeutung sowohl von den nationalen Behörden als auch von der Kommission anerkannt (siehe Ziffer **15**).

90 Der Hof stellte fest, dass die Projekte zwar potenziell zu einer Verringerung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung beitragen, ihre konkreten Auswirkungen jedoch in 9 von 11 Fällen nicht gemessen wurden (siehe **Kasten 5**). Daher kann die Wirksamkeit dieser Maßnahmen hinsichtlich der Verringerung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung nicht bewertet werden. Dies kann zu Lücken bei der Planung von Maßnahmen führen, mit denen die Erreichung des Ziels, die Luftqualität zu verbessern und die Lärmbelastung zu senken, sichergestellt werden soll.

Kasten 5

Nicht eingeplante und nicht gemessene Auswirkungen

In Krakau wurde im Rahmen eines EU-finanzierten Projekts (EU-Beteiligung: 28,8 Millionen Euro zu aktuellen Preisen) die Trasa Łagiewnicka ausgebaut. Dabei handelt es sich um eine der größten Infrastrukturinvestitionen in Krakau. Das Projekt umfasste den Bau einer 2,6 Kilometer langen Straßenbahnlinie samt unterirdischen Straßenbahnhaltestellen und Schallschutzwänden. Die ökologische Wirkung in Form von geringeren NO₂-Emissionen oder Lärminderung durch ein niedrigeres Verkehrsaufkommen war jedoch weder eingeplant worden noch wurde sie gemessen und kann daher nicht belegt werden.

Schlussfolgerungen und Empfehlung

91 Ziel der EU-Politik ist die Verringerung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung. Der Hof stellte fest, dass die von der Kommission und den ausgewählten Mitgliedstaaten ergriffenen Maßnahmen nach wie vor nicht wirksam genug waren, um die Bürgerinnen und Bürger sowie die Umwelt vor Luftverschmutzung und Lärm zu schützen, obwohl die EU-Vorschriften bereits seit vielen Jahren in Kraft sind.

92 In den drei ausgewählten EU-Städten stellte der Hof sowohl Erfolge als auch Lücken bei der Umsetzung der EU-Rechtsvorschriften im Bereich der Luftverschmutzung und Lärmbelastung fest (siehe Ziffern [22–63](#)). Zwar verbessert sich die Luftqualität, doch werden die EU-Luftqualitätsstandards in den drei ausgewählten Städten nicht durchweg eingehalten. Erst vor Kurzem wurde eine Annäherung an die EU-Grenzwerte erzielt, allerdings werden diese Grenzwerte schon bald im Zuge ihrer Angleichung an die von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen evidenzbasierten Werte verschärft. Demzufolge müssen diese Städte ihre Anstrengungen in den kommenden Jahren weiter intensivieren, um die neuen EU-Normen zu erfüllen (siehe Ziffern [23–29](#)).

93 Die Luftschadstoffemissionen gehen in den besuchten Mitgliedstaaten zurück, doch ist es unwahrscheinlich, dass die künftigen Reduktionsverpflichtungen erfüllt werden können, sofern nicht alle Maßnahmen – bestehende wie auch zusätzlich zu ergreifende – vollständig umgesetzt werden und wirksam sind (siehe Ziffern [30–34](#)).

94 Der Hof weist ferner darauf hin, dass mit den Meldeschwellen für Lärmbelastung nur ein Teil der EU-Bevölkerung erfasst wird, die potenziell schädlichen Lärmpegeln ausgesetzt ist. Für die Lärmbelastung sind – im Gegensatz zur Luftqualität – keine EU-Grenzwerte oder -Reduktionsziele in den EU-Rechtsvorschriften enthalten (siehe Ziffern [36–38](#)).

95 Etwaige Fortschritte bei der Verringerung der Lärmbelastung lassen sich nur schwer beurteilen. Dies liegt vor allem daran, dass die meisten EU-Mitgliedstaaten das Ausmaß der Lärmbelastung nur lückenhaft und mit Verzögerung bewerten und darüber Bericht erstatten. Da nicht regelmäßig Lärmkarten erstellt werden, sind die Behörden nicht über das Ausmaß des Problems und mithin über die Belastung der Bürgerinnen und Bürger durch schädliche Lärmpegel informiert (siehe Ziffern [40–44](#)). Nach Schätzungen der Europäischen Umweltagentur ist es unwahrscheinlich, dass das Null-Schadstoff-Ziel bezogen auf die Lärminderung bis 2030 erreicht wird, und die Zahl der Menschen, die chronisch durch Verkehrslärm gestört werden, könnte sogar noch steigen (siehe Ziffer [45](#)).

96 Gemäß den EU-Rechtsvorschriften sind Städte verpflichtet, Pläne auszuarbeiten und verschiedene Maßnahmen zur Bekämpfung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung zu ergreifen. Der Hof stellte fest, dass in einigen Fällen die Aktionspläne entweder verspätet oder gar nicht erstellt wurden. Unwirksame Aktionspläne verhindern ein rechtzeitiges und wirksames Vorgehen gegen Luftverschmutzung und Lärmbelastung, und wenn es keinen Aktionsplan gibt, kann dies unkoordinierte oder sogar sich überschneidende Maßnahmen zur Folge haben (siehe Ziffern [47–55](#)).

97 Der Hof stellte fest, dass Maßnahmen gegen Lärm in den ausgewählten Städten kein Vorrang eingeräumt wird und dass sie bestenfalls nur zum Teil umgesetzt werden (siehe Ziffern [41–42](#), Ziffer [44](#) und Ziffern [53–55](#)). Er ist der Auffassung, dass die Mitgliedstaaten aufgrund fehlender EU-Lärmschutzziele keinen Anreiz haben, Maßnahmen zur wirksamen Senkung der Lärmbelastung zu priorisieren. Der Hof verglich die Wirksamkeit der Luftqualitätsrichtlinien und der Richtlinie über die Reduktion der nationalen Emissionen mit der Wirksamkeit der Umgebungslärmrichtlinie und kam zu dem Schluss, dass sich auf EU-Ebene vorgegebene Luftqualitätsstandards und nationale Emissionsreduktionsziele positiv auf die Luftqualität ausgewirkt haben (siehe Ziffern [27–29](#) und Ziffer [32](#)).

Empfehlung – Maßnahmen gegen Lärmbelastung priorisieren

Die Kommission sollte bewerten, ob es möglich ist,

- a) EU-Lärmreduzierungsziele und -Lärmgrenzwerte in die Umgebungslärmrichtlinie aufzunehmen;
- b) die für die Lärmbelastung geltenden Meldeschwellen weitestmöglich an die von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Werte anzugleichen.

Zieldatum für die Umsetzung: 2029

98 Die Kommission ist verpflichtet, alle Verstöße von Mitgliedstaaten gegen das EU-Recht aktiv zu überwachen und diesen nachzugehen. Nach Auffassung des Hofes ist das strategische Instrument der Kommission, nämlich das Vertragsverletzungsverfahren, ein langwieriger Prozess, der nicht immer bewirkt, dass die ausgewählten Städte die EU-Rechtsvorschriften im Bereich der Luftverschmutzung und Lärmbelastung einhalten. Aufgrund der mangelnden Einhaltung der EU-Rechtsvorschriften durch die Mitgliedstaaten waren die Bemühungen zur Senkung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung und damit zur Minderung der entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der EU-Bürgerinnen und -Bürger in den ausgewählten Städten nicht in vollem Umfang wirksam (siehe Ziffern [56–63](#)).

99 Der Hof stellte fest, dass es den ausgewählten Städten schwer fällt, wirksame Maßnahmen durchzuführen (siehe Ziffern [64–90](#)). Einige Lösungen führten zu einer teilweisen Verringerung der Luftverschmutzung und Lärmbelastung. In anderen Fällen wird das Problem zwar auf lokaler Ebene angegangen, jedoch nimmt die Luftverschmutzung und Lärmbelastung in den angrenzenden Gebieten zu (siehe Ziffer [71](#) und Ziffern [77–79](#)). Auf lange Sicht bleibt die Wirksamkeit der Maßnahmen ungewiss, da es wegen unzulänglicher Planung Probleme bei der Umsetzung gab, die bei einem Teil der Bevölkerung zu mangelnder Akzeptanz oder zu äußerst geringem Interesse führten. In der Folge wurden entsprechende Maßnahmen häufig in ihrem Umfang reduziert oder manchmal aufgeschoben (siehe Ziffern [73](#), [78](#) und [80](#)).

100 Darüber hinaus stellte der Hof einen Mangel an regionaler Koordinierung fest, die erforderlich ist, um die grenzüberschreitende Bewegung von Luftschadstoffen (wie Ozonvorläuferstoffen oder Feinstaub) wirksam zu bekämpfen und sicherzustellen, dass mit den Maßnahmen die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. Dies beeinträchtigt in erheblichem Umfang die Wirksamkeit von Maßnahmen, die innerhalb der Verwaltungsgrenzen einer Stadt ergriffen werden, da die Städte selbst nichts gegen die anderswo verursachte Verschmutzung unternehmen können (siehe Ziffern [81–87](#)).

101 Schließlich stellte der Hof fest, dass bei von der EU geförderten Projekten, die Elemente enthalten, mit denen die Bekämpfung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung angestrebt wird, häufig Indikatoren fehlen, anhand deren sich der mit den Projekten geleistete Beitrag zur Lösung der betreffenden Probleme bewerten ließe (siehe Ziffern [88–90](#)).

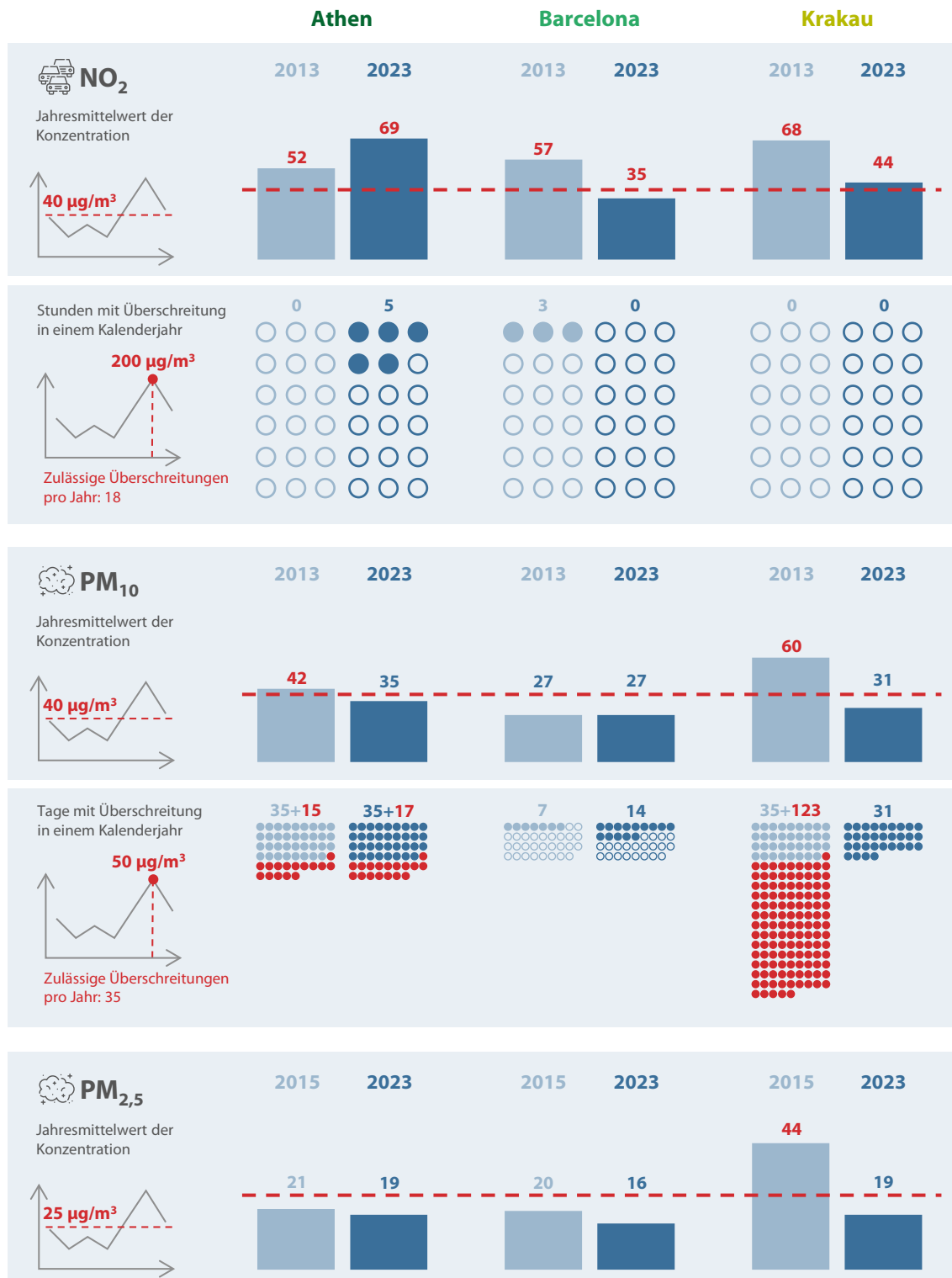
Dieser Bericht wurde von Kammer I unter Vorsitz von Frau Joëlle Elvinger, Mitglied des Rechnungshofs, in ihrer Sitzung vom 20. November 2024 in Luxemburg angenommen.

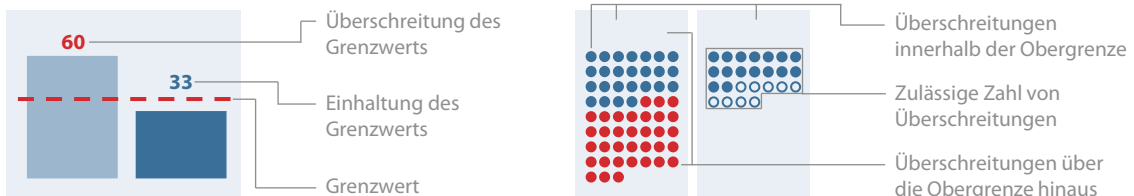
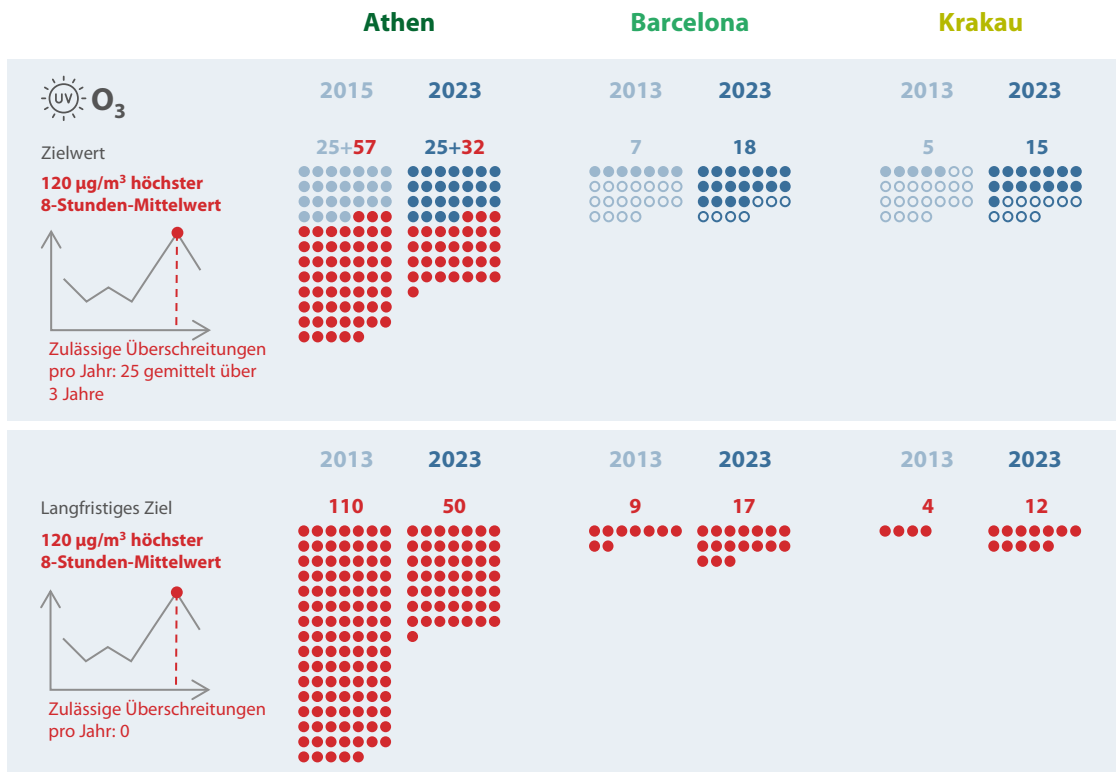
Für den Rechnungshof

Tony Murphy
Präsident

Anhänge

Anhang I – Vergleich der ausgewählten Städte anhand der EU-Grenzwerte





Hinweis zu Anhang I: Die dargestellten Werte für NO₂, PM₁₀ und PM_{2,5} geben den höchsten in der Stadt von den Messstationen erfassten Jahresmittelwert der jeweiligen Schadstoffkonzentrationen nach Abzug der auf natürliche Quellen zurückzuführenden Werte wieder. Für die Jahre 2013 und 2014 liegen für Athen keine Daten bezüglich der O₃-Zielwerte vor. Die O₃-Werte entsprechen der Anzahl der Tage, an denen das in der Luftqualitätsrichtlinie festgelegte langfristige Ziel überschritten wurde, auch wenn für dessen Erreichen keine Frist festgelegt ist.

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage von Daten der EUA, die dieser von den Mitgliedstaaten übermittelt wurden.

Anhang II – Geprüfte Projekte

Nr.	Ort	Projektbezeichnung	EU-Beitrag und -Quelle (Millionen Euro)	Art des Projekts	Luft- und Lärmindikatoren
1	Athen	Stadtsanierung der Irinis Avenue III	0,5 (ESI-Fonds)	Grüne Infrastruktur	Ja
2	Athen	Ausbau der U-Bahn-Linie Haidari – Piräus in Athen	295,3 (ESI-Fonds)	Infrastruktur	Nein
3	Athen	E-Mobilität (Ladestationen überall, elektrische Stadtbusse, Elektrotaxis)	220,0 (ARF)	Infrastruktur	Nein
4	Athen	LIFE Index-Air, Entwicklung eines integrierten Expositionsdosis-Verwaltungstools für die Reduzierung von Feinstaub in der Luft	0,8 (LIFE)	Forschung	Nicht zutreffend
5	Athen	Luftqualitätsplan sowie Ausrüstung und Verfahren für das nationale Labor für Luftqualität im Ministerium für Umwelt und Energie	0,2 (ESI-Fonds)	Pläne, Ausrüstung	Nicht zutreffend
6	Barcelona	Grüne Achsen und Plätze in Eixample	25,9 (ARF)	Grüne Infrastruktur	Nein
7	Barcelona	Umweltzonen in Barcelona	3,0 (ARF und ESI-Fonds)	Infrastruktur	Nein
8	Barcelona	U-Bahn-Station Ernest Lluch	16,7 (ESI-Fonds)	Infrastruktur	Nein
9	Barcelona	Bicivia	13,1 (ESI-Fonds)	Infrastruktur	Nein
10	Krakau	Programm zur Verringerung der Emissionen in der Stadt Krakau	0,7 (ESI-Fonds)	Heizung	Ja
11	Krakau	Park Zabłocie – Stacja Wista	0,3 (ESI-Fonds)	Grüne Infrastruktur	Nein
12	Krakau	Straßenbahnlinie entlang der Trasa Łagiewnicka	28,8 (ESI-Fonds)	Infrastruktur	Nein
13	Krakau	<i>People-Driven: Adapting Cities for Tomorrow</i>	0,5 (LIFE)	Grüne Infrastruktur	Nein
			605,8		

Quelle: Europäischer Rechnungshof auf der Grundlage der von den Mitgliedstaaten zur Verfügung gestellten Daten.

Abkürzungen

AEUV: Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union

ARF: Aufbau- und Resilienzfähigkeit

EUA: Europäische Umweltagentur

NEC-Richtlinie: Richtlinie über nationale Emissionsreduktionsverpflichtungen

NH₃: Ammoniak

NM VOC: *non-methane volatile organic compounds* (flüchtige organische Verbindungen ohne Methan)

NO₂: Stickstoffdioxid

O₃: bodennahes Ozon

PM: particulate matter (Feinstaub)

SO₂: Schwefeldioxid

WHO: *World Health Organization* (Weltgesundheitsorganisation)

Glossar

Ballungsraum: städtisches Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte. Im EU-Kontext versteht man unter einem Ballungsraum gemäß der Luftqualitätsrichtlinie ein Gebiet mit mehr als 250 000 Einwohnern und gemäß der Umgebungslärmrichtlinie ein Gebiet mit mehr als 100 000 Einwohnern.

Euro-Emissionsnormen: Emissionsnormen für leichte Nutzfahrzeuge, die in einer Reihe von EU-Verordnungen (Euro 1 bis Euro 6) festgelegt sind.

Krankheitslast: von der Weltgesundheitsorganisation verwendete Messgröße für das Ausmaß, in dem Krankheiten das Leben einer bestimmten Bevölkerung beeinträchtigen, basierend auf der Mortalität (verlorene Jahre durch vorzeitigen Tod) und der Morbidität (durch Krankheit beeinträchtigte Lebensjahre).

LIFE: Finanzierungsinstrument zur Unterstützung der Umsetzung der Umwelt- und Klimapolitik der EU durch die Kofinanzierung von Projekten in den Mitgliedstaaten.

Luftqualitätsgebiet: geografisches Gebiet, z. B. ein Ballungsraum, in das ein Mitgliedstaat sein Hoheitsgebiet unterteilt, um die Luftqualität zu bewerten und zu überwachen.

Luftqualitätsplan: Dokument, das von einem Mitgliedstaat für Luftqualitätsgebiete erstellt wird, in denen die Konzentration von Luftschadstoffen den EU-Grenzwert oder -Zielwert überschreitet.

Strategische Lärmkarte: grafische Darstellung der Gesamtlärmbelastung eines bestimmten Gebiets durch bestimmte Lärmquellen.

Subsidiarität: Grundsatz, nach dem die EU nur dann Maßnahmen ergreift, wenn diese wirksamer sind als Maßnahmen auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene.

Vertragsverletzungsverfahren: Verfahren, bei dem die Kommission in mehreren Phasen Maßnahmen in Bezug auf einen EU-Mitgliedstaat ergreift, der seinen gemäß EU-Recht bestehenden Verpflichtungen nicht nachkommt.

Antworten der Kommission

<https://www.eca.europa.eu/de/publications/sr-2025-02>

Zeitschiene

<https://www.eca.europa.eu/de/publications/sr-2025-02>

Prüfungsteam

Die Sonderberichte des Hofes enthalten die Ergebnisse seiner Prüfungen zu Politikbereichen und Programmen der Europäischen Union oder zu Fragen des Finanzmanagements in spezifischen Haushaltsbereichen. Bei der Auswahl und Gestaltung dieser Prüfungsaufgaben ist der Rechnungshof darauf bedacht, maximale Wirkung dadurch zu erzielen, dass er die Risiken für die Wirtschaftlichkeit oder Regelkonformität, die Höhe der betreffenden Einnahmen oder Ausgaben, künftige Entwicklungen sowie das politische und öffentliche Interesse abwägt.

Diese Wirtschaftlichkeitsprüfung wurde von Prüfungskammer I "Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen" unter Vorsitz von Joëlle Elvinger, Mitglied des Hofes, durchgeführt. Die Prüfung stand unter der Leitung von Klaus-Heiner Lehne, Mitglied des Hofes. Herr Lehne wurde unterstützt von seinem Kabinettschef Thomas Arntz und dem Attaché Marc-Oliver Heidkamp, dem Leitenden Manager Emmanuel Rauch und der Aufgabenleiterin Katarzyna Radecka-Moroz. Zum Prüfungsteam gehörten außerdem Milan Šmíd, Anna Zalega, Vasileia Kalafati und Jonas Kathage. Laura McMillan leistete sprachliche Unterstützung, und Judita Frangež leistete Unterstützung bei den Sekretariatstätigkeiten.



Von links nach rechts: Judita Frangež, Jonas Kathage, Katarzyna Radecka-Moroz, Marc-Oliver Heidkamp, Klaus-Heiner Lehne, Emmanuel Rauch, Anna Zalega, Milan Šmíd und Vasileia Kalafati.

URHEBERRECHTSHINWEIS

© Europäische Union, 2025

Die Weiterverwendung von Dokumenten des Europäischen Rechnungshofs wird durch den [Beschluss Nr. 6-2019 des Europäischen Rechnungshofs](#) über die Politik des offenen Datenzugangs und die Weiterverwendung von Dokumenten geregelt.

Sofern nicht anders angegeben (z. B. in gesonderten Urheberrechtshinweisen), werden die Inhalte des Hofes, an denen die EU die Urheberrechte hat, im Rahmen der Lizenz [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#) zur Verfügung gestellt. Eine Weiterverwendung ist somit im Allgemeinen gestattet, sofern die Quelle ordnungsgemäß genannt und auf etwaige Änderungen hingewiesen wird. Wer Inhalte des Hofes weiterverwendet, darf die ursprüngliche Bedeutung oder Botschaft nicht verzerrt darstellen. Der Hof haftet nicht für etwaige Folgen der Weiterverwendung.

Eine zusätzliche Genehmigung muss eingeholt werden, falls ein bestimmter Inhalt identifizierbare Privatpersonen zeigt, z. B. Fotos von Bediensteten des Hofes, oder Werke Dritter enthält.

Wird eine solche Genehmigung eingeholt, so hebt sie die vorstehende allgemeine Genehmigung auf und ersetzt sie; auf etwaige Nutzungsbeschränkungen wird ausdrücklich hingewiesen.

Um Inhalte zu verwenden oder wiederzugeben, an denen die EU keine Urheberrechte hat, kann es erforderlich sein, eine Genehmigung direkt bei den Urheberrechtsinhabern einzuholen.

Kasten 3, Bild 2: © [stock.adobe.com/Sergii Figurnyi](https://stock.adobe.com/Sergii_Figurnyi).

Abbildungen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 und 11, Anhang I – Bildsymbole und Bilder: gestaltung unter Verwendung von Ressourcen von [Flaticon.com](https://flaticon.com). © Freepik Company S.L. Alle Rechte vorbehalten.

Software oder Dokumente, die von gewerblichen Schutzrechten erfasst werden, wie Patenten, Marken, eingetragenen Mustern, Logos und Namen, sind von der Weiterverwendungspolitik des Hofes ausgenommen.

Die Websites der Organe der Europäischen Union in der Domain "europa.eu" enthalten mitunter Links zu von Dritten betriebenen Websites. Da der Hof diesbezüglich keinerlei Kontrolle hat, sollten Sie deren Bestimmungen zum Datenschutz und zum Urheberrecht einsehen.

Verwendung des Logos des Hofes

Das Logo des Europäischen Rechnungshofs darf nicht ohne dessen vorherige Genehmigung verwendet werden.

ZITIERHINWEIS

Europäischer Rechnungshof, [Sonderbericht 02/2025](#): "Umweltbelastung in den Städten der EU: Sauberere Luft, aber immer noch zu viel Lärm", Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2025.

HTML	ISBN 978-92-849-3693-9	ISSN 1977-5644	doi:10.2865/1284652	QJ-01-24-041-DE-Q
PDF	ISBN 978-92-849-3694-6	ISSN 1977-5644	doi:10.2865/1526058	QJ-01-24-041-DE-N

Luftverschmutzung und Lärmbelastung können der Gesundheit schaden, insbesondere in städtischen Gebieten, in denen die meisten Bürgerinnen und Bürger der EU leben. Der Hof prüfte, wie die EU-Rechtsvorschriften, die einem besseren Schutz der Gesundheit dienen sollen, in den von ihm ausgewählten Städten umgesetzt werden. Er stellte fest, dass sich die Luftqualität zwar verbessert hat, die Luftqualitätsstandards aber nicht immer oder erst seit Kurzem eingehalten werden. Zudem gelangte der Hof zu dem Schluss, dass die Städte nach wie vor zu laut sind. Er ist der Auffassung, dass die Mitgliedstaaten aufgrund fehlender EU-Lärmschutzziele keinen Anreiz haben, Lärminderungsmaßnahmen Vorrang einzuräumen. Der Hof weist ferner darauf hin, dass mit den Meldeschwellen für Lärmbelastung nur ein Teil der EU-Bevölkerung erfasst wird, die potenziell schädlichem Lärm ausgesetzt ist. Er empfiehlt Maßnahmen zur Senkung schädlicher Lärmpegel.

Sonderbericht des Europäischen Rechnungshofs gemäß Artikel 287 Absatz 4 Unterabsatz 2 AEUV.



EUROPÄISCHER
RECHNUNGSHOF



Amt für Veröffentlichungen
der Europäischen Union

EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBURG

Tel. (+352) 4398-1

Kontaktformular: eca.europa.eu/de/contact

Website: eca.europa.eu

Twitter: @EUAuditors