

LUFTVERSCHMUTZUNG UND LÄRMBELASTUNG

Luftverschmutzung ist eines der größten umweltbedingten Gesundheitsrisiken in Europa. Der Null-Schadstoff-Aktionsplan der EU, der im Jahr 2021 angenommen wurde, zielt darauf ab, die Luftverschmutzung und Lärmbelastung auf ein Niveau zu senken, das als nicht mehr schädlich für die Gesundheit und die natürlichen Ökosysteme gilt. Sowohl durch die Rechtsvorschriften als auch durch ein EU-weites Überwachungsnetz soll sichergestellt werden, dass die Verschmutzung unter den kritischen Werten liegt und dass die EU auf dem richtigen Weg ist, die Luftverschmutzung bis zum Jahr 2050 auf ein Niveau zu reduzieren, das nicht mehr als schädlich gilt.

RECHTSGRUNDLAGE

Artikel 191 bis 193 (Umwelt) des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union.

ALLGEMEINER HINTERGRUND

Luftverschmutzung kann Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen sowie Krebs verursachen und ist in der EU die häufigste umweltbedingte Ursache für einen vorzeitigen Tod. Bestimmte Schadstoffe, etwa Arsen, Kadmium, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, sind genotoxische Humankarzinogene, die durch direkte Veränderung des genetischen Materials von Zielzellen Krebs verursachen können. Luftverschmutzung hat auch negative Auswirkungen auf die Wasser- und Bodenqualität und schädigt die Ökosysteme, beispielsweise durch Eutrophierung (übermäßige Stickstoffbelastung) und sauren Regen. Landwirtschaft und Wälder sind daher ebenso betroffen wie Werkstoffe und Gebäude. Luftverschmutzung entstammt vielen Quellen, ist jedoch hauptsächlich auf die Industrie, den Verkehr, die Energieerzeugung und die Landwirtschaft zurückzuführen. Insbesondere in städtischen Gebieten („Hotspots“ der Luftverschmutzung), in denen ein Großteil der europäischen Bevölkerung lebt, werden die Luftqualitätsnormen oft nicht eingehalten. Die problematischsten Schadstoffe sind heutzutage Feinstaub, Stickoxide und bodennahes Ozon. Aus dem Briefing der Europäischen Umweltagentur mit dem Titel „[Europe's air quality status 2023](#)“ (Stand der Luftqualität 2023 in Europa) geht hervor, dass in vielen Gebieten die in der EU geltenden Grenzwerte für die Luftverschmutzung und häufig auch die in den Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) aufgeführten Werte überschritten werden. Der Null-Schadstoff-Aktionsplan für 2050 zielt darauf ab, die Verschmutzung von Luft, Boden und Wasser sowie die Lärmbelastung und die Plastikverschmutzung auf ein Niveau zu senken, das als nicht mehr schädlich für die Gesundheit und die natürlichen Ökosysteme gilt. Dieses langfristige Ziel wurde in Schlüsselziele für 2030 unterteilt, wobei die Fortschritte bei der Verwirklichung dieser Ziele kontinuierlich überwacht und bewertet werden. Das Ziel, die durch Luftverschmutzung verursachten vorzeitigen Todesfälle um 55 % zu verringern, dürfte erreicht werden. [Aktuellen](#)

[Analysen](#) zufolge könnte die Verringerung noch deutlicher ausfallen und bis zum Jahr 2030 66 % erreichen.

Der Umgebungslärm nimmt in städtischen Gebieten immer mehr zu, was hauptsächlich auf das wachsende Verkehrsaufkommen und die immer umfangreicheren Industrie- und Freizeittätigkeiten zurückzuführen ist. [Schätzungen](#) zufolge sind rund 20 % der Bevölkerung in der EU Lärmpegeln ausgesetzt, die als unzumutbar gelten. Dies kann die Lebensqualität beeinträchtigen und in erheblichem Maße zu Stress, Schlafstörungen und negativen gesundheitlichen Auswirkungen, etwa Herz-Kreislauf-Problemen, führen. Lärm wirkt sich auch negativ auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. Der Null-Schadstoff-Aktionsplan der EU sieht vor, dass der Anteil der Menschen, die durch verkehrsbedingte Lärmbelastigung chronisch beeinträchtigt sind, um 30 % gesenkt wird. Das Erreichen dieses Ziels bis zum Jahr 2030 ist allerdings [als unwahrscheinlich anzusehen](#).

ERFOLGE BEI DER BEKÄMPFUNG DER LUFTVERSCHMUTZUNG

Die Luftqualität in Europa hat sich erheblich verbessert, seit die EU das Problem in den 1970er-Jahren erstmals in Angriff genommen hat. Die Konzentration von Stoffen wie Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenmonoxid (CO), Benzol (C₆H₆) und Blei (Pb) wurde seitdem wesentlich gesenkt. Die EU verfügt über drei unterschiedliche Rechtsmechanismen, um das Problem der Luftverschmutzung anzugehen: die Festlegung von allgemeinen Luftqualitätsnormen im Hinblick auf die Schadstoffkonzentration in der Luft, die Festlegung nationaler Grenzwerte für Gesamtschadstoffemissionen und die Ausarbeitung quellspezifischer Rechtsvorschriften, beispielsweise zur Eindämmung von Industrieemissionen oder zur Festlegung von Normen für Fahrzeugemissionen, Energieeffizienz oder Kraftstoffqualität. Darüber hinaus wird gegen die grenzüberschreitende Luftverschmutzung durch internationale Zusammenarbeit mit strategischen Partnern vorgegangen. Diese Rechtsvorschriften werden durch Strategien und Maßnahmen zur Förderung des Umweltschutzes und seiner Einbeziehung in andere Bereiche ergänzt, allesamt wesentliche Zielsetzungen des europäischen Grünen Deals.

A. Luftqualität

Die Rechtsvorschriften zur Luftqualität ergeben sich aus zwei wichtigen Richtlinien. Die [Richtlinie 2004/107/EG](#) über die Luftqualität trat im Juni 2008 in Kraft und bezieht sich auf Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe – Stoffe, für die eine Konzentrationsschwelle in der Luft ermittelt werden kann, unterhalb derer diese kein Risiko für die menschliche Gesundheit darstellen. In der [Richtlinie 2008/50/EG](#) über Luftqualität werden Maßnahmen vorgeschrieben, mit denen Luftqualitätsziele (d. h. Grenzwerte, die nirgendwo in der EU überschritten werden sollen) für die wichtigsten Luftschadstoffe definiert und festgelegt werden sollen. Diese umfassen Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid/Stickstoffoxyde, Partikel, Ozon, Benzol, Blei, Kohlenmonoxid, Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo(a)pyren. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, im Hinblick auf die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität Gebiete und städtische Ballungsräume zu bestimmen, langfristige Tendenzen zu überwachen und die entsprechenden Informationen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Diese Daten werden über ein EU-weites Überwachungsnetz erhoben. Wo die Luftqualität gut ist, ist diese

zu erhalten; wo Grenzwerte überschritten werden, sind Maßnahmen zu ergreifen. Im Rahmen des europäischen Grünen Deals schlug die Kommission vor, die beiden Luftqualitätsrichtlinien zu überarbeiten und die Luftqualitätsnormen der EU stärker an die Empfehlungen der WHO anzugleichen. Im Februar 2024 erzielten der Rat und das Parlament eine [vorläufige Einigung](#), die förmlich angenommen werden muss.

In der [Richtlinie \(EU\) 2016/2284](#) (Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen) werden strengere nationale Emissionshöchstmengen für die fünf wichtigsten Schadstoffe vorgeschrieben. Dabei handelt es sich um Schwefeldioxid, Stickoxide, flüchtige organische Verbindungen außer Methan, Ammoniak und Feinstaub. Durch die Richtlinie werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, nationale Luftreinhalteprogramme auszuarbeiten.

B. Straßenverkehr

Es wurden mehrere Richtlinien angenommen, um die vom Straßenverkehr verursachte Umweltverschmutzung zu begrenzen, und zwar durch Emissionsnormen für unterschiedliche Fahrzeugkategorien wie Pkw, leichte Nutzfahrzeuge, Lkw, Busse und Motorräder sowie durch Vorschriften über die Kraftstoffqualität. Durch die derzeitige Emissionsnorm Euro 6 für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge wurden für zahlreiche Luftschadstoffe, insbesondere für Stickoxide und Partikel, Emissionsgrenzwerte festgelegt. Im Einklang mit der Strategie der Kommission für nachhaltige und intelligente Mobilität aus dem Jahr 2020 werden mit der Euro-7-Verordnung strengere Luftverschmutzungsgrenzwerte eingeführt. Die zwischen Parlament und Rat erzielte vorläufige Einigung wurde im März 2023 [vom Parlament gebilligt](#). Seit September 2017 findet ein realistischerer Prüfzyklus Anwendung: Bei neuen Fahrzeugmodellen werden Emissionen im praktischen Fahrbetrieb ermittelt, um die tatsächlichen Fahrbedingungen besser abzubilden. Des Weiteren gelten [Bestimmungen](#) für die Überwachung der Emissionen von in Betrieb befindlichen Fahrzeugen (wonach in Betrieb befindliche Fahrzeuge weiterhin die Normen erfüllen müssen), die Dauerhaltbarkeit emissionsmindernder Einrichtungen, On-Board-Diagnosesysteme (OBD), die Messung des Kraftstoffverbrauchs und den Zugang unabhängiger Marktteilnehmer zu Reparatur- und Wartungsinformationen. Vergleichbare Vorschriften gelten für [schwere Nutzfahrzeuge](#) wie Busse und Lkw. Eine Verordnung aus dem Jahr 2018 über die [Genehmigung und die Marktüberwachung von Kraftfahrzeugen](#), mit der die Qualität und Unabhängigkeit der technischen Dienste verbessert werden und überprüft werden soll, ob bereits im Straßenverkehr befindliche Kraftfahrzeuge noch die Auflagen erfüllen, trat am 1. September 2020 in Kraft.

C. Weitere Emissionsquellen im Verkehrssektor

Um die von Schiffen verursachte Luftverschmutzung zu reduzieren, die jährlich für 50 000 vorzeitige Todesfälle verantwortlich sein soll, hat die EU Grenzwerte für den [Schwefelgehalt](#) von Bunkerölen für die Seeschifffahrt in europäischen Meeren festgelegt. Der allgemeine Schwefelgrenzwert wurde 2020 entsprechend den von der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation vereinbarten Werten von 3,5 % auf 0,5 % gesenkt. Für bestimmte Schwefelemissions-Überwachungsgebiete wie die Ostsee, den Ärmelkanal und die Nordsee gilt seit 2015 ein noch strengerer Grenzwert von 0,1 %. Weitere Emissionsnormen wurden 2016 für [nicht für den Straßenverkehr](#)

[bestimmte mobile Maschinen und Geräte](#) wie Bagger, Bulldozer und Kettensägen sowie für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen und Freizeitfahrzeuge wie Sportboote festgelegt.

Im Dezember 2022 billigte der Rat das System zur Verrechnung und Reduzierung von Kohlenstoffdioxid für die internationale Luftfahrt. Dabei handelt es sich um ein globales System zur Reduzierung von CO₂-Emissionen aus dem internationalen Luftverkehr für Flüge mit Beteiligung von Mitgliedstaaten der EU. Die [Verordnung „ReFuelEU Aviation“](#), die ab Januar 2024 Anwendung findet, zielt darauf ab, die Umweltauswirkungen des Luftverkehrs durch Maßnahmen wie die Verwendung nachhaltiger Flugkraftstoffe zu verringern. Die entsprechende [Verordnung „FuelEU Maritime“](#) trat im Oktober 2023 in Kraft und soll die Treibhausgasintensität von Energie, die an Bord von Schiffen verbraucht wird, bis 2050 um 80 % verringern und die Nutzung erneuerbarer und kohlenstoffarmer Kraftstoffe fördern.

D. Emissionen der Industrie

Die [Richtlinie über Industrieemissionen](#) aus dem Jahr 2010 erstreckt sich auf Industrietätigkeiten, die in erheblichem Maße zur Umweltverschmutzung in Europa beitragen. Mit dieser wurden alle einschlägigen Richtlinien, etwa über Müllverbrennung, flüchtige organische Verbindungen, Großfeuerungsanlagen, integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, in einem einheitlichen Rechtsakt zusammengefasst und gebündelt. Ziel ist es, die Umsetzung der Rechtsvorschriften zu vereinfachen und die Verschmutzung aus unterschiedlichen industriellen Quellen so gering wie möglich zu halten. In der Richtlinie werden Anforderungen festgelegt, die alle Industrieanlagen erfüllen müssen. Zudem enthält sie eine Liste mit Vorsorgemaßnahmen gegen die Verschmutzung von Wasser, Luft und Boden und dient als Grundlage für die Erteilung von Genehmigungen für den Betrieb von Industrieanlagen. Mittels eines integrierten Ansatzes wird die Gesamtumwelleistung einer Anlage berücksichtigt, einschließlich der Verwendung von Rohstoffen, der Lärmbelastung und der Energieeffizienz. Das Konzept der besten verfügbaren Techniken spielt dabei – neben Flexibilität, Umweltinspektionen und der Beteiligung der Öffentlichkeit – eine zentrale Rolle. Die Richtlinie über Industrieemissionen wurde im Jahr 2015 durch eine [Richtlinie](#) über Emissionen aus mittelgroßen Feuerungsanlagen ergänzt.

Im November 2023 erzielten die beiden gesetzgebenden Organe eine vorläufige Einigung hinsichtlich einer Überarbeitung der Richtlinie über Industrieemissionen, die darauf abzielt, beispielsweise die vollständige und kohärente Umsetzung dieser Richtlinie in allen Mitgliedstaaten mittels strengerer Genehmigungskontrollen für Emissionen in die Luft und das Wasser sicherzustellen. Diese [Einigung](#) wurde im März 2024 vom Parlament gebilligt.

ERFOLGE BEI DER VERRINGERUNG DER LÄRMBELASTUNG

Die EU verfolgt bei der Lärmbelastung einen zweifachen [Ansatz](#): Er umfasst einen allgemeinen Rahmen für die Bestimmung von Pegeln der Lärmbelastung, bei denen Handlungsbedarf auf der Ebene der Mitgliedstaaten und der EU besteht, und eine Reihe von Rechtsvorschriften über die Hauptursachen der Lärmbelastung wie

Straßen-, Flug- und Schienenverkehrslärm sowie Lärm durch Geräte zur Verwendung im Freien.

Mit der [Rahmenrichtlinie über Umgebungslärm](#) aus dem Jahr 2002 wird das Ziel verfolgt, die Belastung durch Umgebungslärm zu verringern, indem Lärmindizes und Bewertungsmethoden harmonisiert, Informationen über Lärmbelastung in Form von sogenannten Lärmkarten erfasst und diese Informationen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, auf dieser Grundlage Aktionspläne auszuarbeiten, um gegen die Lärmprobleme vorzugehen. Die Lärmkarten und Aktionspläne müssen mindestens alle fünf Jahre überprüft werden. In dem im März 2023 veröffentlichten [aktuellsten Durchführungsbericht](#) wurden die – trotz einiger anfänglicher Verzögerungen – insgesamt guten Fortschritte bei der Umsetzung der Richtlinie in den meisten Mitgliedstaaten bestätigt.

Mit der Verordnung über den [Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen](#) aus dem Jahr 2014 wurde ein neues Prüfverfahren für die Messung von Geräuschemissionen eingeführt, die derzeit geltenden Geräuschgrenzwerte wurden gesenkt und zusätzliche Bestimmungen über Geräuschemissionen in das Typgenehmigungsverfahren aufgenommen. In anderen Verordnungen geht es um Obergrenzen für den Geräuschpegel von [Kleinkrafträdern und Krafträdern](#) sowie für [Rollgeräusche von Reifen](#).

Im Einklang mit dem „ausgewogenen Ansatz“ der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation wurden [EU-Regeln für Fluglärm](#) festgelegt, die seit Juni 2016 für Flughäfen mit mehr als 50 000 Flugbewegungen ziviler Luftfahrzeuge pro Jahr gelten. Dieser Ansatz basiert auf vier wesentlichen Elementen, mit denen die kosteneffizienteste Lösung zur Bekämpfung des Fluglärms auf jedem einzelnen Flughafen bestimmt werden soll: Reduzierung des Fluglärms an der Quelle durch Einsatz moderner Flugzeuge, nachhaltige Nutzung der Umgebung von Flughäfen, Anpassung von Betriebsverfahren mit dem Ziel der Minderung der Lärmbelastung am Boden und, falls notwendig, Einführung von Betriebsbeschränkungen wie zum Beispiel Nachtflugverbote.

Im Zusammenhang mit der [Eisenbahninteroperabilitätsrichtlinie](#) aus dem Jahr 2016 wurden in einer [technischen Spezifikation für die Interoperabilität](#), die im Jahr 2019 geändert wurde, Grenzwerte für Lärmemissionen für neue (konventionelle) Schienenfahrzeuge festgelegt.

Große Industrieanlagen und landwirtschaftliche Betriebe, die unter die Richtlinie über Industrieemissionen fallen, dürfen nur betrieben werden, wenn sie über eine Genehmigung verfügen, die an Auflagen in Bezug auf Emissionsgrenzwerte, einschließlich Grenzwerten für die Lärmbelastung, und den Einsatz der besten verfügbaren Techniken geknüpft ist. Für Lärm, der durch Baumaschinen sowie Freizeitfahrzeuge oder Geräte für den Einsatz im Freien verursacht wird, gelten ebenfalls Regelungen.

ROLLE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS

Das Parlament hat bei der Ausgestaltung einer modernen Umweltpolitik zur Bekämpfung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung eine entscheidende Rolle gespielt. So stellten sich Mitglieder des Europäischen Parlaments beispielsweise

gegen Versuche, die Frist für die Senkung des Gehalts von schädlichem Schwefel in Bunkerölen auf 0,5 % von 2020 auf 2025 zu verlängern. Nachdem in den Vereinigten Staaten aufgedeckt worden war, dass die Volkswagen-Gruppe bei Tests betrügerische Software eingesetzt hatte, um geringere Messwerte der Stickoxidemissionen auszuweisen, entschied das Parlament, einen nichtständigen Untersuchungsausschuss zu Emissionsmessungen in der Automobilindustrie einzusetzen, um der Angelegenheit nachzugehen. Der Ausschuss forderte in seinem [Abschlussbericht](#) aus dem Jahr 2017, dass die Mitgliedstaaten und die Automobilhersteller zur Rechenschaft gezogen werden, und forderte sie nachdrücklich auf, Fahrzeuge mit hohem Schadstoffausstoß nachzurüsten oder vom Markt zu nehmen.

Am 25. März 2021 nahm das Parlament eine [EntschlieÙung](#) zur Umsetzung der zwei Luftqualitätsrichtlinien an. Das Parlament [stellte fest](#), dass die europäischen Luftqualitätsnormen nur teilweise zum Ziel geführt haben, und begrüÙte die Zusage im europäischen Grünen Deal, die Luftqualitätsnormen im Einklang mit den derzeitigen WHO-Referenzgrenzwerten zu überarbeiten.

In der EntschlieÙung wurden die Kommission und die Mitgliedstaaten ferner aufgefordert, die Wirksamkeit der bestehenden Rechtsvorschriften zu Emissionen zu bewerten. Außerdem sollten möglichst rasch Mindestanforderungen und bewährte Verfahren sowohl im Hinblick auf die Ausarbeitung als auch auf die Umsetzung von Luftqualitätsplänen durch die Mitgliedstaaten festgelegt werden. Im September 2023 legte das Parlament seinen Standpunkt zu den überarbeiteten [Rechtsvorschriften](#) zur Verbesserung der Luftqualität in der gesamten EU fest. Das Parlament schlug im Vergleich zu den ursprünglichen Empfehlungen der Kommission strengere Zielwerte für eine Reihe von Schadstoffen vor. Damit verfolgte es das Ziel, Luftverschmutzung im Hinblick auf den Schutz der menschlichen Gesundheit, der natürlichen Ökosysteme und der biologischen Vielfalt zu vermeiden.

Das Parlament hat wiederholt betont, dass die Grenzwerte für Umgebungslärm weiter gesenkt und die entsprechenden Messverfahren weiter verbessert werden müssen. Es hat gefordert, EU-weite Grenzwerte für Lärm in der Umgebung von Flughäfen festzulegen und Lärminderungsmaßnahmen auf militärische Unterschallstrahlflugzeuge auszuweiten. Des Weiteren hat das Parlament die schrittweise Einführung neuer, niedrigerer Grenzwerte für Lärm durch Pkw gebilligt und sich erfolgreich für die Einführung von Gütezeichen eingesetzt, mit denen die Verbraucher über Lärmgrenzwerte informiert werden.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie auf der [Website des Ausschusses für Umweltfragen, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit \(ENVI\)](#).

Christian Kurrer / Zuzanna Wala
04/2024