

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Ferat Kocak (LINKE)

vom 28. März 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 29. März 2022)

zum Thema:

Dicke Luft in Berlin: Gesundheitsschädliche Holzverbrennung in Einzelraumfeuerungsanlagen und Feuerschalen

und **Antwort** vom 11. April 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 14. April 2022)

Herrn Abgeordneten Ferat Kocak (LINKE)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/11394
vom 28.03.2022
über Dicke Luft in Berlin: Gesundheitsschädliche Holzverbrennung in
Einzelraumfeuerungsanlagen und Feuerschalen

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Frage 1:

Wie viele Einzelraumfeuerungsanlagen, die ausschließlich oder überwiegend mit Scheitholz betrieben werden, gibt es in den Berliner Bezirken und wie waren die Vergleichszahlen vor zwei, fünf und zehn Jahren (bitte nach Bezirken getrennt aufschlüsseln)?

Antwort zu 1:

Die Anzahl der Einzelraumfeuerungsanlagen, die ausschließlich oder überwiegend mit Scheitholz betrieben werden, liegen nur für das letzte Jahr vor:

Bezirk	Anzahl 2021
Charlottenburg-Wilmersdorf	8.153
Friedrichshain-Kreuzberg	6.322
Lichtenberg	3.043
Marzahn-Hellersdorf	5.716
Mitte	7.212
Neukölln	9.401
Pankow	15.256
Reinickendorf	13.160
Spandau	10.010
Steglitz-Zehlendorf	12.204
Treptow-Köpenick	12.941
Tempelhof-Schöneberg	11.742

Frage 2:

Wie häufig werden Einzelfeuerungsanlagen durch die bezirklichen Schornsteinfeger:innen überprüft?

Antwort zu 2:

Nach § 14 des Schornsteinfeger-Handwerksgesetzes hat jede bevollmächtigte Bezirksschornsteinfegerin bzw. jeder bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger persönlich mindestens zweimal während des Zeitraums der Bestellung (i.d.R. sieben Jahre) sämtliche Einzelraumfeuerungsanlagen im Sinne der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. Bundesimmissionschutzverordnung) in den Gebäuden seines Bezirks zu besichtigen und überprüft ihre Betriebs- und Brandsicherheit (sog. Feuerstättenschau). Zwischen den jeweiligen Terminen der Feuerstättenschau einer Anlage müssen mindestens drei Jahre liegen.

Frage 3:

Wie viele Einzelraumfeuerungsanlagen in Berlin müssen aufgrund der Kleinf Feuerungsverordnung Ende 2024 voraussichtlich stillgelegt werden?

Antwort zu 3:

Die Anzahl der Einzelraumfeuerungsanlagen im Land Berlin, die aufgrund der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen Ende 2024 voraussichtlich stillgelegt werden müssen, sind in folgender Tabelle aufgelistet.

Bezirk	Anzahl
Charlottenburg-Wilmersdorf	1.586
Friedrichshain-Kreuzberg	445
Lichtenberg	1.155
Marzahn-Hellersdorf	1.274
Mitte	897
Neukölln	1.748
Pankow	2.304
Reinickendorf	3.929
Spandau	2.591
Steglitz-Zehlendorf	3.003
Treptow-Köpenick	4.726
Tempelhof-Schöneberg	2.451

Frage 4:

Welche gesundheits- und klimagefährdenden Luftschadstoffe entstehen bei der Verbrennung von Scheitholz und welche gelangen beispielsweise bei der Verbrennung über Einzelraumfeuerungsanlagen oder Feuerschalen in der Berliner Luft?

Antwort zu 4:

Bei der Verbrennung von Scheitholz entstehen gesundheitsschädliche Verbrennungsprodukte wie Partikel (PM), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂), chlorhaltige Verbindungen, flüchtige organische Verbindungen (VOC) sowie klimaschädliches Methan, Lachgas und Ruß. Diese Stoffe gelangen über den Schornstein in die Außenluft.

Frage 5:

Welche gesundheitlichen Folgen kann eine regelmäßige Belastung mit diesen Schadstoffen bei Menschen verursachen?

Antwort zu 5:

Besonders die ultrafeinen Rußpartikel des Feinstaubes werden als krebserregend eingestuft. Zudem werden durch Staubpartikel Atemwegserkrankungen, Allergien und Herz-Kreislaufkrankungen verursacht.

Aufgrund ihrer Eigenschaften gelten PAK als krebserregend, erbgutverändernd und toxisch.

CO ist ein gefährliches Atemgift und kann zu Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Herzrasen, Bewusstseinsstörungen sowie Muskelschwäche führen. Bei CO-Entwicklung in geschlossenen Räumen können CO-Vergiftungen auch zum Tod führen.

Bei den Stickoxiden gilt im Wesentlichen Stickstoffdioxid (NO₂) als ätzendes Reizgas mit Folgen von Atemwegs- und Lungenerkrankungen sowie Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems.

SO₂ kann als saures Reizgas zu Atemwegs- und Lungenerkrankungen führen.

Neben gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind durch VOC

Geruchsbelästigungen und weitere Reizungen möglich.

Frage 6:

Wo genau in Berlin befinden sich Luftmessstellen, die geeignet sind, Daten über die Luftqualität bzgl. der Verbrennung von Holz in Einzelraumfeuerungsanlagen und Feuerschalen zu erheben? Welche Daten wurden ggf. in den zurückliegenden 5 Jahren gewonnen und welche Rückschlüsse können aus den Daten gezogen werden?

Antwort zu 6:

Die Verbrennung von Holz ist insbesondere hinsichtlich des Ausstoßes von Partikeln für die Luftqualität von Bedeutung. Eine Bestimmung des Anteils der Holzverbrennung an den gemessenen Partikelkonzentrationen in der Berliner Außenluft erfordert die Analyse von chemischen Inhaltsstoffen oder die Messung von optischen Eigenschaften von Partikeln, die auf Filtern gesammelt werden. Dabei werden aber stets Partikel aus allen Arten von Holzverbrennungen bestimmt.

Eine separate Auswertung des Beitrags von Einzelraumfeuerungsanlagen und Feuerschalen ist nicht möglich.

In den Jahren 2012 bis 2014 wurde der quantitative Einfluss der Holzverbrennung auf die Feinstaubkonzentration in Berlin und Brandenburg anhand des Indikators Levoglucosan im Rahmen eines Forschungsprojektes analysiert. Die Studie zum Vorhaben ist abrufbar unter

<https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/luft/luftreinhaltung/projekte-zum-luftreinhalteplan/holzverbrennung/>.

Dabei wurde der Anteil des Levoglucosan im Feinstaub an den Stationen Frankfurter Allee (Berliner Hauptverkehrsstraße), Nansenstraße (Berliner Wohngebiet) und Buch (Berliner Stadtrand) gemessen. Im Ergebnis zeigte sich, dass Holzverbrennung in den kälteren Jahreszeiten erheblich zur Feinstaubbelastung beitragen kann. Die mittleren Anteile an der PM10-Konzentrationen lagen zwischen 11 und 19 %.

Seit 2017 werden an der Verkehrsmessstation MC 174 (Frankfurter Allee 86b) und seit 2018 an der städtischen Hintergrundstation MC 042 (Nansenstraße 10) mit einem automatischen Messgerät (Aethalometer) kontinuierlich die optischen Eigenschaften der Rußpartikel gemessen. Dies erlaubt eine Abschätzung des Beitrags der Holzverbrennung, da sich die Lichtabsorption von Rußpartikeln aus der Holzverbrennung und aus Dieselabgasen ausreichend unterscheidet. Im Rahmen eines Projektes wurden im Jahr 2019 zusätzlich auch Messgeräte an der innerstädtischen Hintergrundstation in Wedding (MC010) und der Stadtrandstation in Buch (MC077) betrieben. Die Auswertung der Daten beschränkt sich derzeit auf die Ursachenanalyse erhöhter Partikelbelastungen (PM 10), hierzu siehe Antwort zu Frage 7.

Frage 7:

Wo und in welchen Zeiträumen wurden infolge der Verbrennung von Holz zulässige Höchstwerte bzgl. der Luftverschmutzung in Berlin überschritten?

Antwort zu 7:

Der zulässige Jahresmittelgrenzwert von Feinstaub von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird in Berlin seit 2004 flächendeckend eingehalten. Die zulässige Zahl von 35 Überschreitungen pro Kalenderjahr des Tagesgrenzwerts von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde seit 2016 nicht mehr überschritten. Der Trend ist weiterhin rückläufig.

Frage 8:

An welchen Tagen und zu welchen Zeitpunkten ist die Belastung durch beispielsweise Einzelraumfeuerungsanlagen und Feuerschalen in Berliner Wohngebieten durchschnittlich besonders hoch?

Antwort zu 8:

Die in der Antwort zur Frage 6 genannte Studie hat ergeben, dass Holzverbrennung in der kälteren Jahreszeit vor allem bei ungünstigen meteorologischen Bedingungen (geringe Windgeschwindigkeiten und Temperaturinversionen) erheblich zur Feinstaubbelastung beitragen kann. Da besonders in den Abendstunden geheizt wird, ist die Belastung auch in diesem Tageszeitbereich am höchsten.

Frage 9:

Können über Luftmessungen Rückschlüsse gezogen werden, in welchem Umfang auch verbotene Verbrennungen von z. B. Verpackungsmaterial oder lackierten Hölzern vorkommen?

Antwort zu 9:

Beim Verbrennen von behandeltem Holz können hochgiftige Dioxine und Furane freigesetzt werden. Auch beim Verbrennen von Verpackungsmaterial o. Ä. werden gesundheitsgefährdende Schadstoffemissionen freigesetzt. Eine eindeutige Zuordnung ist jedoch mit den in Berlin gesetzlich vorgeschriebenen Luftschadstoffmessungen nicht möglich.

Frage 10:

Welchen Anteil hat der über beispielsweise Einzelraumfeuerungsanlagen und Feuerschalen entstandene Feinstaub am gesamten Feinstaubaufkommen in Berlin? Wie verhält sich der Anteil der Einzelraumfeuerungsanlagen und Feuerschalen zum Anteil des motorisierten Individualverkehrs?

Antwort zu 10:

Einen Überblick über den Anteil der Holzverbrennungsimmissionen geben die Jahresberichte zu den Luftgütemessdaten des Berliner Luftgütemessnetzes (Abrufbar unter: <https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/luft/luftqualitaet/luftdaten-archiv/>).

Die Verkehrsmessstation Frankfurter Allee und Hintergrundstation Nansenstraße sind mit einem automatischen Messgerät (Aethalometer) ausgestattet, das anhand der optischen Eigenschaften des Rußes eine Abschätzung des Beitrags der Holzverbrennung ermöglicht. Entsprechend dieser Abschätzungen liegt an Tagen, an denen der PM₁₀-Tagesmittelwert über 50 µg/m³ beträgt, der mittlere Anteil bei 12 % am gesamten Feinstaubaufkommen. Der höchste Anteil liegt bei 19 %. Ohne Holzverbrennung wäre der PM₁₀-Tageswert von 50 µg/m³ im Jahr 2019 statt 14-mal nur 5-mal erreicht worden (zulässig sind 35-mal).

Im Mittel beträgt der Quellanteil des lokalen Straßenverkehrs 21 % an der gesamten PM₁₀-Belastung.

Frage 11:

Wird sich der Berliner Senat im Zuge der neuen Luftreinhaltestrategie dafür einsetzen, dass die Grenzwerte für Feinstaub herabgesetzt und Grenzwerte für Ultrafeinstaub und Ruß eingeführt werden, so wie es die WHO im September 2021 zum Schutz aller Bürger:innen empfohlen hat?

Antwort zu 11:

Hinsichtlich der jüngst verschärften WHO-Empfehlungen wird in Berlin, wie bereits im Luftreinhalteplan für Berlin angekündigt, momentan eine Luftreinhaltestrategie erarbeitet. Darin sollen anspruchsvolle, an den WHO-Richtwerten angelehnte Ziele für die Verbesserung der Qualität der Berliner Luft formuliert und die zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen entwickelt werden.

Der Berliner Senat macht sich sowohl in einer Bund-Länder Arbeitsgruppe als auch im Rahmen des europäischen Städtenetzwerkes Eurocities dafür stark, dass die europäischen Luftqualitätsgrenzwerte verschärft und durch ein neues Instrument, nämlich einer regionalen Verpflichtung zur Minderung der mittleren Feinstaubexposition der städtischen Wohnbevölkerung, ergänzt wird.

Für ultrafeine Partikel und „Black Carbon“ (BC) hat die WHO noch keine Richtwerte festgelegt, da es dafür noch keine ausreichende Datenbasis gibt. In Berlin wird Ruß bereits seit vielen Jahren gemessen. Dies trägt zur Verbesserung der Datenlage und der zukünftigen Entwicklung von Empfehlungen bei.

Frage 12:

Gibt es konkrete Pläne, die Holzverbrennung in Einzelraumfeuerungsanlagen und Feuerschalen einzuschränken?

Antwort zu 12:

Da die Luftqualitätsgrenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und emissionshöchstmengen (39. Bundesimmissionschutzverordnung) für Feinstaub PM₁₀ und für die kleineren Partikel PM_{2,5} seit mehreren Jahren, inzwischen sogar ziemlich deutlich, eingehalten werden, sind die rechtlichen Spielräume für Verbote und Eingriffe deutlich enger geworden.

Die Möglichkeiten einer rechtssicheren Einführung verbindlicher Regelungen und Anforderungen, die eine Reduzierung der von Kleinf Feuerungsanlagen verursachten Emissionen zum Ziel haben, wurden bereits geprüft. Diese Prüfung ergab, dass zwar das Berliner Landes-Immissionsschutzgesetz dafür geeignete Instrumente vorsieht, eine entsprechende Einschränkung des Betriebs von Kleinf Feuerungsanlagen jedoch im Konflikt mit den europäischen Ökodesign-Verordnungen (EU-VO 2015/1185 und 2015/1189) stehen würde.

Da mehr als zwei Drittel der Partikelbelastung auf importierte Emissionen aus nicht Berliner Quellen zurückgehen, kann Berlin die WHO-Empfehlungen nicht alleine erreichen. Daher wird Berlin sich vor allem über den Bundesrat für ergänzende Regelungen bei kleinen Heizungsanlagen auf Bundes- und EU-Ebene einsetzen.

Frage 13:

Welche (weiteren) Maßnahmen sind geplant, um die Feinstaubbelastung in Berlin zu reduzieren?

Antwort zu 13:

In Berlin wurden seit 2005 auf der Basis von Luftreinhalteplänen bereits zahlreiche Maßnahmen zur Minderung der Feinstaubbelastung umgesetzt. Hierzu zählen z.B. Maßnahmen wie die Umweltzone, Tempo 30, Partikelfilternachrüstungen bei Bussen und Kommunalfahrzeugen, Umweltstandards für Baumaschinen im Rahmen öffentlicher Bauaufträge oder auch Klimaschutzmaßnahmen zur Reduzierung des Heizbedarfs und der Austausch alter Ölheizungen. Die Entwicklung weiterer umsetzbarer Maßnahmen zur Feinstaubreduzierung ist zentrale Aufgabe der geplanten Luftreinhaltestrategie 2030. Neben Maßnahmen im Verkehr, z.B. zur Reduzierung von Partikeln aus Abrieb und Aufwirbelung, werden auch Maßnahmen zur Reduzierung der Staubemissionen auf Baustellen und zur Reduzierung der Emissionen aus Kleinfeuerungsanlagen geprüft.

Frage 14:

Wie wird sichergestellt, dass die in Berlin z. B. über Baumärkte und andere Großhändler verkauften Brennholzer ausschließlich aus „nachhaltiger Holzwirtschaft“ stammen und wurden im Stadtgebiet bereits Hölzer aus illegalem Holzeinschlag im Handel entdeckt?

Antwort zu 14:

Nach dem Holzhandels-Sicherungs-Gesetz obliegt es zum Schutz gegen den Handel mit illegal eingeschlagenem Holz der nach Landesrecht zuständigen Behörde, Händler von bereits auf dem Binnenmarkt in den Verkehr gebrachtes Holz und gebrachte Holzzeugnisse zu kontrollieren. Die Händler sind verpflichtet, die Rückverfolgbarkeit des Holzes und der Holzzeugnisse zu gewährleisten, indem sie Informationen über ihre Lieferanten und Abnehmer dokumentieren. Verstöße gegen diese Pflicht stellen Ordnungswidrigkeiten dar und können mit einem Bußgeld geahndet werden. Informationen, dass im Land Berlin bereits Hölzer aus illegalem Holzeinschlag im Handel entdeckt wurden, liegen nicht vor.

Berlin, den 11.04.2022

In Vertretung
Dr. Silke Karcher
Senatsverwaltung für
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz