Deutsche Umwelthilfe



Gesundheitsrisiko Silvesterfeuerwerk

Neue Erkenntnisse zu Verletzungen und Luftverschmutzung

Die ***Deutsche Umwelthilfe*** setzt sich seit vielen Jahren für ein Ende privater Böller und Raketen an Silvester ein. Gemeinsam mit unserem Bündnis ***#böllerciao***, dem mittlerweile über 80 Organisationen angehören, fordern wir die Abschaffung der bestehenden Ausnahmeregelungen für Silvester und damit ein bundesweites Verkaufs- und Anwendungsverbot für privates Silvesterfeuerwerk. Breite Unterstützung erhält diese Forderung auch aus dem Gesundheitssektor: Zu den Bündnismitgliedern zählen unter anderem die Bundesärztekammer, die Bundespsychotherapeutenkammer, die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin, die Deutsche Lungenstiftung, die Retinologische Gesellschaft und der Bundesverband der Ärztinnen und Ärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes.

An 362 Tagen im Jahr können Privatpersonen ohne besondere Erlaubnis keine handelsüblichen Feuerwerkskörper der Kategorie F2 im Supermarkt kaufen. Nur kurz vor Silvester dürfen Böller und Raketen massenhaft in Supermärkten und Discountern angeboten werden. Das Abbrennen dieser Pyrotechnik ist am 31. Dezember und 1. Januar erlaubt, sofern keine zusätzlichen örtlichen oder zeitlichen Einschränkungen gelten. Damit erlaubt der Gesetzgeber die private Verwendung von Feuerwerk gerade dann, wenn besonders viel Alkohol konsumiert wird und sich große Menschenmengen auf den Straßen versammeln.

Die Folgen für Menschen, Tiere und Umwelt sind seit Jahren bekannt: schwere Verletzungen, massive Luftverschmutzung, panische Tiere, Angriffe auf Einsatzkräfte, Brände und tausende Tonnen unnötiger Müll. Es ist nicht nachvollziehbar, warum das Sprengstoffrecht ausgerechnet zum Jahreswechsel Ausnahmen zulässt, die derart hohe Risiken für Menschen, Tiere und Umwelt mit sich bringen.

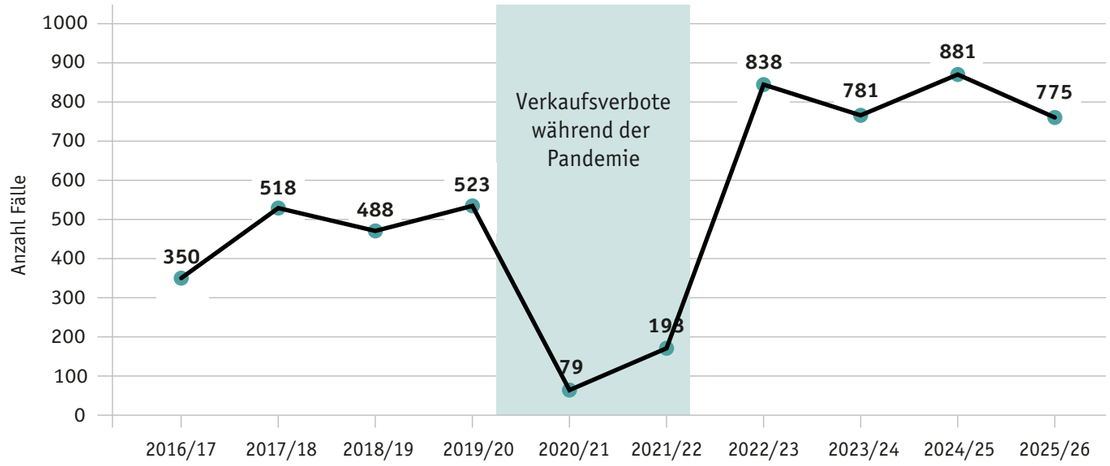
In diesem Papier haben wir aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zu den gesundheitlichen Folgen von Silvesterfeuerwerk zusammengestellt. Obwohl in Deutschland noch immer eine umfassende bundesweite Erfassung aller feuerwerksbedingter Verletzungen und ihrer Behandlungskosten fehlt, lassen die vorhandenen Studien keinen Zweifel am Ausmaß der gesundheitlichen Schäden: Sie dokumentieren schwere, teils lebenslange Verletzungen, erhebliche Belastungen für das Gesundheitssystem und eine massive, gesundheitsschädliche Luftverschmutzung. Die wichtigsten Ergebnisse stellen wir Ihnen im Folgenden vor.



Verletzungen: Studien aus Deutschland

Augenverletzungen – zehn Jahre bundesweites Feuerwerksregister[1]

Seit dem Jahreswechsel 2016/17 werden feuerwerksbedingte Augenverletzungen in Deutschland systematisch erfasst. Mittlerweile beteiligen sich rund 90 Prozent der deutschen notdienstleistenden Augenkliniken an der Erhebung. Während vor der Pandemie jährlich rund 500 Augenverletzungen registriert wurden, sank die Zahl während der pandemiebedingten Verkaufsverbote auf nur 79 Fälle (2020/21) beziehungsweise 193 Fälle (2021/22). Nach Aufhebung der Beschränkungen stieg sie deutlich an: auf 838 (2022/23), 781 (2023/24) und 881 (2024/25). Zum Jahreswechsel 2025/26 wurden 775* Verletzte erfasst. Eine weitere wissenschaftliche Veröffentlichung, die die Entwicklung feuerwerksbedingter Augenverletzungen in Deutschland und den Niederlanden vergleicht, bestätigt den deutlichen Wiederanstieg der Verletzungszahlen nach Aufhebung der pandemiebedingten Beschränkungen[2]. Besonders alarmierend ist, dass über den zehnjährigen Erhebungszeitraum hinweg rund 40 Prozent der Betroffenen Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren waren. Mehr als die Hälfte der verletzten Minderjährigen war jünger als zwölf Jahre. Rund ein Viertel aller Verletzten musste stationär behandelt werden. Über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg waren rund 50 Prozent der Verletzten Zuschauer, Passanten oder Personen, bei denen die genauen Umstände der Verletzung unklar blieben. Der Großteil der Verletzungen wurde durch offiziell erworbene Feuerwerksartikel verursacht. Nur in etwa drei Prozent der Fälle wurde Feuerwerk aus inoffiziellen Bezugsquellen angegeben. Bei vielen unbeteiligten Verletzten blieb die Herkunft der verwendeten Pyrotechnik unbekannt. Die Ergebnisse zeigen, dass Kinder unter 12 Jahren, die einen besonderen Schutz genießen sollten,



*Die hier angegebene Zahl weicht von der ursprünglichen Veröffentlichung ab. Sie wurde von der Autorin der zugrunde liegenden Studie im Rahmen der fachlichen Durchsicht dieses Papiers korrigiert und bestätigt.

Abbildung 1: **Entwicklung der registrierten feuerwerksbedingten Augenverletzungen in Deutschland von 2016/17 bis 2025/26.** Die Jahreswechsel mit pandemiebedingten Feuerwerksverkaufsverboten sind farblich hervorgehoben. Daten: Quellen[1] und [2].

sowie unbeteiligte Personen erheblichen und schwerwiegenden Verletzungsrisiken ausgesetzt sind – und das von ganz legalem Feuerwerk. Vor dem Hintergrund der hohen Verletzungszahlen hat sich auch die Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG), die wissenschaftliche Fachgesellschaft für Augenheilkunde, für ein Verbot von privatem Feuerwerk ausgesprochen[3].

Schwere Handverletzungen – Daten aus fünf Handtraumazentren[4]

Eine multizentrische Untersuchung von sechs Jahreswechseln zwischen 2017 und 2023 erfasste insgesamt 76 operativ behandelte Explosionsverletzungen der Hand in fünf deutschen Handtraumazentren. Vor der Pandemie wurden in diesen fünf Kliniken insgesamt durchschnittlich 15,7 schwere Handverletzungen pro Jahreswechsel registriert. Während der pandemiebedingten Feuerwerksbeschränkungen sank die Zahl um rund 78 Prozent auf durchschnittlich 3,5

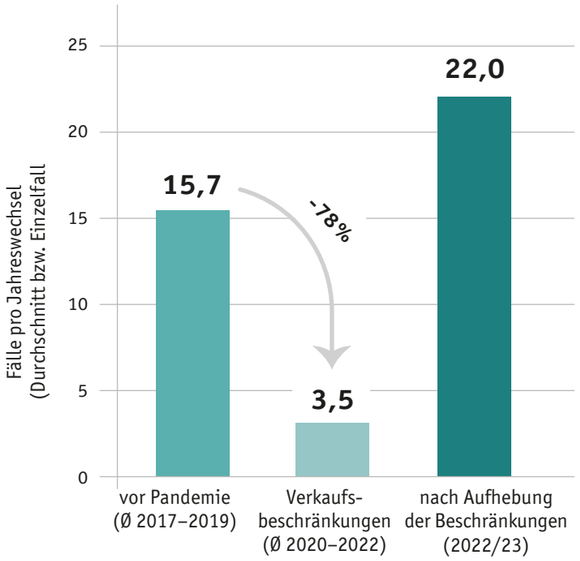


Abbildung 2: **Durchschnittliche Zahl schwerer, operativ behandelter Handverletzungen pro Jahreswechsel in fünf deutschen Handtraumazentren vor und während der pandemiebedingten Feuerwerksbeschränkungen sowie Fallzahl nach deren Aufhebung 2022/23.** Daten: Quelle[4].

Fälle jährlich. Nach Aufhebung der Beschränkungen stieg sie zum Jahreswechsel 2022/23 auf 22 Fälle – mehr als sechsmal so viele wie während der Beschränkungen und rund 40 Prozent mehr als vor der Pandemie. 28 Prozent der Verletzten waren minderjährig, nach Aufhebung der Beschränkungen sogar 45,5 Prozent. Bei 33 der 76 Betroffenen wurden Amputationsverletzungen dokumentiert. Solche schweren Handverletzungen können lebenslange



Funktionseinschränkungen nach sich ziehen und die Bewältigung alltäglicher Aufgaben sowie die Arbeitsfähigkeit dauerhaft beeinträchtigen. Besonders gravierend ist dies angesichts des hohen Anteils betroffener Kinder und Jugendlicher, die möglicherweise ihr gesamtes weiteres Leben mit den Folgen der Verletzungen verbringen müssen. Die Fallzahlen beziehen sich ausschließlich auf die fünf untersuchten Kliniken. Die tatsächliche Zahl schwerer feuerwerksbedingter Handverletzungen in Deutschland ist deutlich höher, jedoch ist eine belastbare Hochrechnung anhand der vorliegenden Daten nicht möglich.

Neujahrsfeuerwerksverletzungen – Universitätsklinikum Leipzig[5]

Eine retrospektive Untersuchung von 155 Verletzten zwischen 2013 und 2023 zeigt, dass 80 Prozent der Betroffenen männlich und rund 42 Prozent (65 Personen) minderjährig waren. 52,9 Prozent erlitten Handverletzungen, 43,9 Prozent Verbrennungen und 23,9 Prozent mussten operiert werden. Bei 46,5 Prozent wurde zum Zeitpunkt der Entlassung ein bleibender Funktionsverlust dokumentiert. In

fast vier von fünf Fällen (78,7 Prozent) wurde nach den verfügbaren Angaben legal erworbenes Feuerwerk verwendet. Die Ergebnisse zeigen damit, dass auch regulär erhältliche Böller und Raketen schwere Verletzungen mit teils bleibenden Folgen verursachen. Da isolierte Augen- und Gehörverletzungen in der Untersuchung nicht berücksichtigt wurden, bilden die 155 Fälle nur einen Teil der feuerwerksbedingten Verletzungen am Universitätsklinikum Leipzig ab.

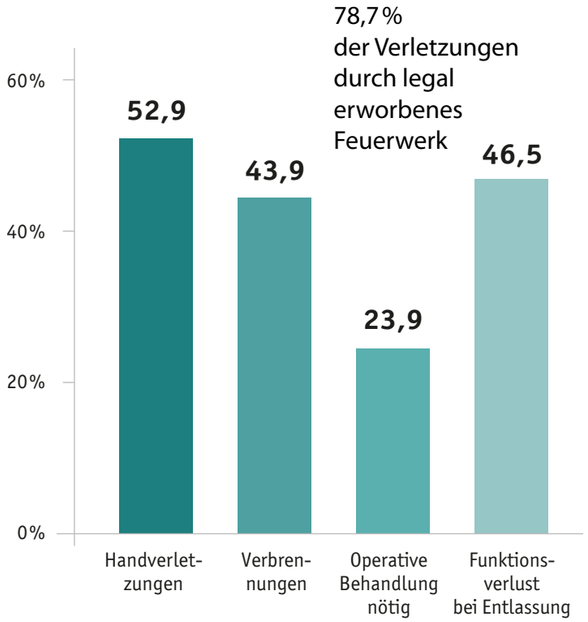


Abbildung 3: **Anteil verschiedener Verletzungsarten und Behandlungsfolgen bei 155 feuerwerksbedingt Verletzten am Universitätsklinikum Leipzig (2013–2023).** Mehrfachnennungen sind möglich. Daten: Quelle **(5)**

Knall- und Explosionstraumata – Charité Berlin[6]

Eine retrospektive Untersuchung der Charité erfasste 276 Patientinnen und Patienten mit Knall- oder Explosionstraumata rund um zwölf Jahreswechsel zwischen 2010 und 2022. Besonders betroffen waren junge Menschen: Jeweils rund ein Drittel der Verletzten war zwischen 10 und 19 beziehungsweise 20 und 29 Jahre alt, 78 Prozent waren männlich. Bei 87 Prozent der Betroffenen wurde eine Schädigung des Ohres mit Hörminderung festgestellt, 67 Prozent erlitten ein isoliertes Knalltrauma des Ohres. Bei einem Teil der Patientinnen und Patienten waren zusätzlich weitere Körperregionen betroffen: 11 Prozent wiesen Handverletzungen, 8 Prozent Kopfverletzungen und 4 Prozent Augenverletzungen auf. Insgesamt mussten 21 Prozent der 276 Betroffenen stationär behandelt werden, 8 Prozent benötigten einen operativen Eingriff. Während der pandemiebedingten Feuerwerksbeschränkungen zum Jahreswech-

sel 2020/21 und 2021/22 ging die Zahl der erfassten Verletzungen gegenüber dem Durchschnitt der zehn vorhergehenden Jahreswechsel um rund 75 Prozent zurück. In diesen beiden Jahren wurden zudem keine Verletzungen bei Kindern registriert. Die Ergebnisse verdeutlichen, wie viele feuerwerksbedingte Verletzungen während der pandemiebedingten Beschränkungen ausblieben, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen.

Gehörverletzungen – Universitätsklinikum Ulm[7]

Eine retrospektive Untersuchung von 16 Jahreswechseln zwischen 2006 und 2022 erfasste 69 silvesterbedingte HNO-Notfälle, von denen 74 Prozent auf Feuerwerkskörper zurückzuführen waren. 71 Prozent der Betroffenen erlitten ein Knalltrauma, 55 Prozent litten unter Tinnitus, 51 Prozent unter Hörverlust und rund 10 Prozent unter einem Trommelfellriss. 15,9 Prozent waren minderjährig. Während der pandemiebedingten Feuerwerksbeschränkungen 2020/21 und 2021/22 wurde kein einziger feuerwerksbedingter HNO-Notfall registriert.



Verletzungen und Behandlungskosten – Universitätskliniken Lübeck und Bochum[8]

Eine Untersuchung zweier deutscher Kliniken verglich über fünf Jahre (2021–2025) die plastisch-chirurgischen Notfälle am Neujahrstag mit denen am Ostersonntag. An den fünf Neujahrstagen wurden insgesamt 155 Notfälle behandelt, davon 118 durch Feuerwerk verursacht. An den fünf Ostersonntagen waren es dagegen 80 Notfälle. Während der pandemiebedingten Feuerwerksbeschränkungen 2021 und 2022 wurden durchschnittlich 16,5 Notfälle pro Neujahrstag registriert. Nach Aufhebung der Beschränkungen stieg die Zahl auf 40,7 Fälle, rund zweieinhalbmal so viele. Auch die Behandlungskosten waren erheblich: Über den gesamten Untersuchungszeitraum entstanden in beiden Kliniken zusammen an den Neujahrstagen Behandlungskosten von rund 855.000 Euro gegenüber 70.000 Euro an den Ostersonntagen, mehr als zwölfmal so viel. Die durchschnittlichen stationären Behandlungskosten pro Patient lagen bei 14.484 Euro an Neujahr gegenüber 3.893 Euro an Ostern. Intensivmedizinische Behandlungen waren ausschließlich an Neujahr erforderlich.

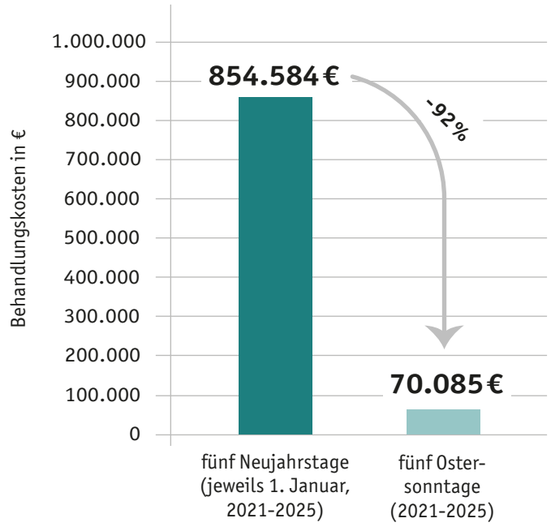


Abbildung 4: **Behandlungskosten plastisch-chirurgischer Notfälle an jeweils fünf Neujahrstagen und Ostersonntagen zwischen 2021 und 2025 in zwei deutschen Kliniken.**
Die Kosten umfassen auch nicht feuerwerksbedingte Notfälle.
Daten: Quelle[8]



Luftschadstoffe und gesundheitliche Wirkungen

Massive Feinstaubbelastung durch Silvesterfeuerwerk – Umweltbundesamt[9]

In Deutschland werden durch Feuerwerk jährlich rund 2.050 Tonnen Feinstaub (PM10) freigesetzt, davon etwa 1.700 Tonnen besonders feine Partikel (PM2,5). Rund 75 Prozent dieser Emissionen, also ca. 1.500 Tonnen, entstehen allein in der Silvesternacht. Innerhalb weniger Stunden steigt die Feinstaubbelastung dadurch vielerorts auf die höchsten Werte des gesamten Jahres. In Großstädten sind unmittelbar nach Mitternacht PM10-Stundenkonzentrationen von rund 1.000 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft keine Ausnahme. Zum Vergleich: Zum Vergleich: Der durchschnittliche PM10-Jahresmittelwert lag 2025 an städtischen Messstationen in Deutschland bei rund 16 Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m³)[10]. Wie stark Silvesterfeuerwerk die Luft belastet, zeigen die beiden Jahreswechsel mit pandemiebedingten Verkaufsverboten 2020/21 und 2021/22: Die sonst üblichen extremen Feinstaubspitzen blieben weitgehend aus. Die Belastung am Neujahrstag entsprach ungefähr der eines durchschnittlichen Tages im restlichen Jahr. Nach Aufhebung der Beschränkungen zum Jahreswechsel 2022/23 erreichte die Feinstaubbelastung wieder das Niveau vor der Pandemie. Diese Entwicklung zeigt sich beispielhaft auch an den maximalen PM10-Stundenwerten der Münchner Messstation Landshuter Allee (*siehe Abbildung 5*).

Besonders problematisch ist neben der enormen Menge auch die gesundheitlich bedenkliche Zusammensetzung des Feuerwerksqualms. Dieser kann metallhaltige Feinstaubpartikel, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und reizende Verbrennungsgase enthalten. Hinzu kommen große Mengen ultrafeiner Partikel (UFP), die tief in die Lunge eindringen können und aktuellen wissenschaftlichen Studien zufolge in einem starken Zusammenhang mit der Entstehung und dem Voranschreiten von neurodegenerativen Erkrankungen wie Demenz und Alzheimer[11]. Besonders im Winter verschärft sich die Gesundheitsbelastung: Niedrige Temperaturen und geringe Luftfeuchtigkeit begünstigen Atemwegsreizungen, Asthmaanfälle und Atemwegsinfektionen. Bei windarmen Wetterlagen mit geringem Luftaustausch können sich die Schadstoffe zudem in Bodennähe anreichern und über längere Zeit in der Atemluft verbleiben. Die Belastung endet damit keineswegs zwangsläufig mit dem Feuerwerk um Mitternacht. Laut Umweltbundesamt kann bereits eine kurzfristig hohe Feinstaubbelastung die Atemwege beeinträchtigen, Asthmabeschwerden verstärken und das Risiko für Krankenhausaufnahmen aufgrund von Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen.

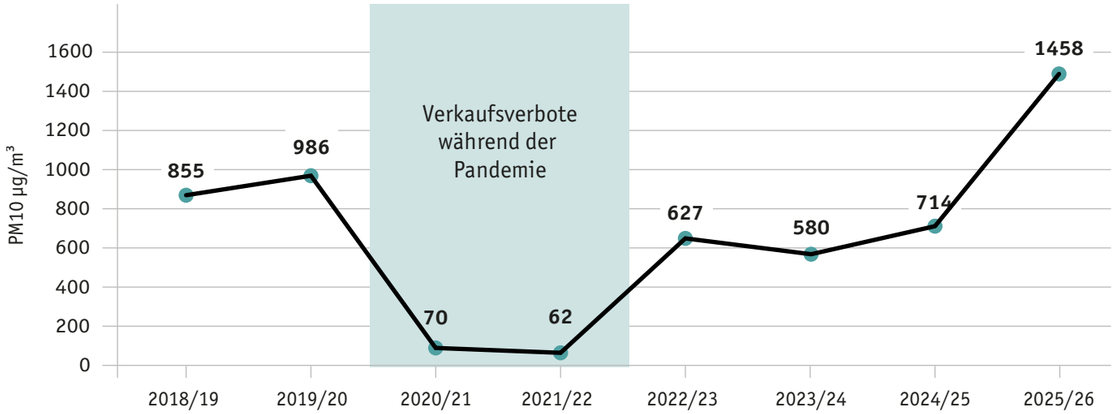


Abbildung 5: Maximale PM10-Stundenmittelwerte zu den Jahreswechseln 2018/19 bis 2025/26 an der Messstation München-Landshuter Allee. Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Luftmessstation München-Landshuter Allee, eigene Auswertung der DUH.

Gesundheitsschädliche Schadstoffgemische – Studie aus Augsburg[12]

Eine wissenschaftliche Untersuchung der Luftqualität an sechs ausgewählten Jahreswechseln zwischen 2010 und 2021 in Augsburg zeigt, dass Feuerwerk erhebliche Mengen an Feinstaub, Metallen und organischen Schadstoffen freisetzt. Mithilfe einer statistischen Quellenzuordnung führten die Forschenden durchschnittlich rund 90 Prozent der untersuchten feuerwerkstypischen Metalle sowie 35 Prozent der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) und 45 Prozent des schwarzen Kohlenstoffs auf Feuerwerk zurück. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Silvesterfeuerwerk nicht nur enorme Mengen Feinstaub freisetzt, der aufgrund seiner kleinen Größe besonders gesundheitsschädlich sein kann, sondern dass auch dessen chemische Zusammensetzung problematisch ist: Die Partikel können unter anderem gesundheitlich bedenkliche Metalle und weitere Schadstoffe enthalten.

Metallhaltiger Feinstaub durch Silvesterfeuerwerk[13]

Eine wissenschaftliche Untersuchung der Jahreswechsel 2016/17 und 2017/18 in Brünn (Tschechien) und Graz (Österreich) zeigt, dass Feuerwerk die Luft erheblich mit metallhaltigen Feinstaubpartikeln belastet. Die Forschenden untersuchten Partikel mit einem Durchmesser von 15 Nanometern (Ultrafeine Partikel) bis 10 Mikrometern (PM10). Dabei stellten sie erhöhte Konzentrationen von sieben feuerwerkstypischen Elementen fest, darunter Barium, Strontium, Kupfer und Aluminium. Besonders auffällig war die Anreicherung dieser Metalle in kleinen, leicht einatembaren Partikeln mit einem Durchmesser von etwa 0,6 Mikrometern. In dieser Größenklasse lagen die Konzentrationen einzelner Metalle während der Feuerwerkszeiträume bis zu 56-mal höher als in den Vergleichszeiträumen. Die Studie zeigt damit, dass Feuerwerk nicht nur die Feinstaubmenge erhöht, sondern auch dessen chemische Zusammensetzung und Partikelgrößenverteilung verändert. Die Forschenden weisen auf mögliche gesundheitliche Risiken insbesondere für Menschen mit Vorerkrankungen hin.

Fazit

Die wissenschaftlichen Untersuchungen zeigen, wie gravierend die vermeidbaren gesundheitlichen Schäden durch privates Silvesterfeuerwerk sind. Besonders häufig betroffen sind Männer und junge Menschen, darunter erschreckend viele Kinder und Jugendliche. Viele Verletzte sind völlig unbeteiligt, und schwere Verletzungen entstehen keineswegs nur durch illegale, sondern auch durch regulär erhältliche Feuerwerkskörper. Neben dauerhaften Augen- und Gehörschäden, schweren Handverletzungen und Amputationen stellt die massive Belastung der Atemluft mit Feinstaub ein erhebliches Risiko dar. Besonders gefährdet sind die rund 8 Millionen Menschen mit Asthma und etwa 5,9 Millionen Menschen mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) in Deutschland sowie Kinder und ältere Menschen. Die extreme Feinstaubbelastung kann bestehende Atemwegserkrankungen verschlimmern, akute Atemnot auslösen und Krankenhausaufenthalte erforderlich machen. Hohe Feinstaubbelastungen sind zudem mit einer erhöhten Sterblichkeit verbunden[10]. Die Erfahrungen während der pandemiebedingten Feuerwerksbeschränkungen zeigen zugleich, dass sowohl die Zahl feuerwerksbedingter Verletzungen als auch die Feinstaubbelastung deutlich zurückgingen.

Auch gesellschaftlich ist die Forderung nach einem Verbot privaten Silvesterfeuerwerks längst mehrheitsfähig. Laut einer repräsentativen Forsa-Umfrage im Auftrag von RTL Deutschland vom Dezember 2025 sprechen sich 60 Prozent der Befragten für ein Verbot privaten Silvesterfeuerwerks aus[14]. Mehr als eine Million Menschen haben zudem den offenen Brief unseres Bündnisses ***#böllerciao*** für ein bundesweites Verbot unterzeichnet. Andere europäische Länder sind bereits weiter: In Irland ist privates Feuerwerk seit Langem verboten. Die Niederlande und Rumänien haben 2025 ebenfalls nationale Verbote beschlossen. In den Niederlanden gilt das Verbot für Privatpersonen erstmals zum Jahreswechsel 2026/27.

Informationen zu unseren Forderungen und den vielfältigen weiteren negativen Auswirkungen privater Silvesterfeuerwerke finden Sie unter:

https://www.duh.de/informieren/saubere-luft/silvesterfeuerwerk

Den Offenen Brief unseres Bündnisses ***#böllerciao*** an Bundesinnenminister Alexander Dobrindt können Sie hier lesen und mit Ihrer Unterschrift unterstützen:

https://mitmachen.duh.de/boellerfreies-silvester

Quellen

(1) Gabel-Pfisterer, A., Boehringer, D. & Agostini, H. (2026): 10 Jahre Feuerwerksregister: Was haben wir daraus gelernt? In: 38. Jahrestagung der Retinologischen Gesellschaft, Badenweiler, 03.–04.07.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, Doc26rg14 (Kongressabstract). *DOI: 10.3205/26rg14*

(2) Gabel-Pfisterer, A. et al. (2025): Significant increase of firework induced eye injuries in Germany and The Netherlands – are we doing enough to protect minors and bystanders? Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology, 263(4), 1157–1165. *DOI: 10.1007/s00417-024-06677-6*

(3) Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG) (2025): Augenärzte sprechen sich für Verbot von privatem Feuerwerk aus. Pressemitteilung vom 17.12.2025. Online verfügbar unter: *https://dog.org/pressemeldungen/augenaerzte-sprechen-sich-fuer-verbot-von-privatem-feuerwerk-aus*

(4) Demmer, W. et al. (2024): Verbot von Feuerwerkskörpern reduziert schwere Handverletzungen an Silvester: Eine deutschlandweite Multicenter-Studie des Pyrotechnikverbots im Rahmen der Covid-19-Maßnahmen. Handchirurgie · Mikrochirurgie · Plastische Chirurgie, 56(4), 308–315. *DOI: 10.1055/a-2322-1414*

(5) Wegmann, H. et al. (2025): Firework injuries around New Year's Eve – epidemiology, injury patterns and risk factors. European Journal of Trauma and Emergency Surgery, 51, Artikel 106. *DOI: 10.1007/s00068-025-02785-y*

(6) Diederich, L. M., Pudszuhn, A. & Hofmann, V. M. (2023): Pyroverbot Silvester 2020 & 2021 – Analyse von feuerwerksbedingten Verletzungen der letzten 12 Jahre. Laryngo-Rhino-Otologie, 102(9), 675–684. *DOI: 10.1055/a-2016-8672*

(7) Werz, J., Greve, J., Hoffmann, T. K. & Hahn, J. (2023): New Year's Eve in otorhinolaryngology: a 16-year retrospective evaluation. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 280(7), 3453–3459. *DOI: 10.1007/s00405-023-07966-2*

(8) Ammo, T. et al. (2026): Impact of firework restrictions on emergency plastic surgery cases: A five-year comparison of restricted vs. non-restricted New Year's Days and Easter Sunday (2021–2025). Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, 118, 437–450. *DOI: 10.1016/j.bjps.2026.05.043*

(9) Umweltbundesamt (2023): Silvesterfeuerwerk: Einfluss auf Mensch und Umwelt. Hintergrundpapier, Dezember 2023. *https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/silvesterfeuerwerk-einfluss-auf-mensch-umwelt*

(10) Umweltbundesamt (UBA) (2026): Luftdaten – Jahresbilanzen 2025, Feinstaub (PM10). Eigene Berechnung der Deutschen Umwelthilfe auf Grundlage der PM10-Jahresmittelwerte aller städtischen Messstationen (städtischer Hintergrund, Verkehr und Industrie). *https://luftdaten.umweltbundesamt.de/air-data/mv/annual-tabulation* (abgerufen am 10.11.2026).

(11) Best Rogowski, C. B., Bredell, C., Shi, Y. et al. (2025): Long-term air pollution exposure and incident dementia: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Planetary Health, 9(7), 101266. *https://doi.org/10.1016/S2542-5196(25)00118-4*

(12) Khedr, M. et al. (2022): Influence of New Year's fireworks on air quality – A case study from 2010 to 2021 in Augsburg, Germany. Atmospheric Pollution Research, 13(3), Artikel 101341. *DOI: 10.1016/j.apr.2022.101341*

(13) Tanda, S., Ličbinský, R., Hegrová, J. & Goessler, W. (2019): Impact of New Year's Eve fireworks on the size resolved element distributions in airborne particles. Environment International, 128, 371–378. *DOI: 10.1016/j.envint.2019.04.071*

(14) Forsa (2025): Umfrage zur Einstellung gegenüber einem Verbot privaten Silvesterfeuerwerks im Auftrag von RTL Deutsch-land. Erhebung: 15.–16.12.2025, n = 1.002. Ergebnisse veröffentlicht in: Stern, Dezember 2025. *https://www.stern.de/poli-tik/deutschland/boellerverbot--umfrage-zeigt-klare-praeferenz-der-deutschen-36976188.html*

Bildnachweise & Layout

Bilder: Mika Grunwaldt; Adobe Stock/fine pics, ia_64, motortion
Layout: DUH; *Stephanie Kaiser Design & Kommunikation*

Stand: November 2026

Deutsche Umwelthilfe e.V.
Bundesgeschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 07732 9995-0

Ansprechpartnerin
Hanna Rhein
Senior Expert Verkehr & Luftreinhaltung
Tel.: 030 2400867-754
E-Mail: rhein@duh.de

www.duh.de **info@duh.de** **www.duh.de/newsletter-abo** **.../umwelthilfe**

Als gemeinnütziger und politisch unabhängiger Verein machen wir uns bereits seit 50 Jahren für Natur-, Umwelt- und Verbraucherrechte stark. Von der Einführung des Dosenpfands über unsere historische Klimaklage bis zum Kampf gegen Greenwashing-Kampagnen:
Wir setzen Umweltschutz durch. Für uns alle.

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft, dem DZI Spenden-Siegel und dem Deutschen Spendenrat.

Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit: www.duh.de/spenden
Spendenkonto: SozialBank | Deutsche Umwelthilfe | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX