



Verband der pyrotechnischen Industrie

FEUERWERK

DE GEMEINSCHAFT

DE EMOTION

DE TRADITION

DE KUNST

MÜLL

TIERSCHUTZ

FEINSTAUB

LÄRM

FREUDE
FASZINATION



KLIMAWANDEL

**FAKTEN / FIKTIONEN /
VERGLEICHE**

– gehen wir es sachlich an.



*„Das Feuerwerk ist die **perfekteste Form der Kunst**, da sich das Bild im Moment seiner höchsten Vollendung dem Betrachter wieder entzieht“*

Theodor W. Adorno, Philosoph

LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER

„Feuerwerk“ – das sind gerade mal neun Buchstaben. Und es ist doch so viel mehr. Nur einem Wort stehen Millionen Erinnerungen, ganz persönliche Momente und Meinungen gegenüber. Denn Feuerwerk ist mehr als Licht und Lautstärke. Für die einen ist es Leidenschaft und sichtbarer Ausdruck der Lebensfreude, für die anderen gelebte Geschichte, Brauchtum, Tradition. Manche sehen im professionellen Großfeuerwerk Kultur, eine Kunstform wortwörtlich auf höchstem Niveau. Wieder andere sehen lieber die Schatten als das Licht und verurteilen das „Böllern“ gern pauschal. Für alle aber ist Feuerwerk eines: mit Gefühlen aufgeladen.

3-2-1- . . jedes Jahr aufs Neue läuft der Countdown. Silvester und Feuerwerk verbinden Kontinente und Kulturen und Menschen mit ihren Liebsten. Ein Tag, einige wenige Stunden nur, geht es weltweit hoch her. Und auch das gehört mittlerweile einfach dazu: In jedem Jahr melden sich pünktlich, fünf vor zwölf, die Kritiker zu Wort.

Wenn es um die berechtigte Diskussion über illegales Feuerwerk oder die illegale Verwendung von Feuerwerk geht – Stichwort Kugelbombe – sind gemeinsame Anstrengungen wichtiger denn je. Um über Gesundheitsrisiken aufzuklären. Um Gefahren aufzuzeigen. Um den Schwarzmarkt mit vereinten Kräften trocken zu legen.

Gute Denkanstöße und konstruktive Diskussionen sind immer willkommen, wenn sie sachlich, fair und an Fakten orientiert geführt werden. Diese Broschüre möchte zur Versachlichung beitragen. Sie versammelt Fakten zum Thema Feuerwerk. Dabei richtet sie den Blick nach vorn. Es geht darum, Feuerwerks-Mythen und „gefühltes Wissen“ zu hinterfragen.

Es geht darum, das Phänomen Feuerwerk mit all seinen Facetten in Relation zu sehen, sozusagen als (ein-)leuchtendes Beispiel vor dem Hintergrund des großen Ganzen – mit Perspektive Zukunft und Nachhaltigkeit. Aber auch mit einer klaren Positionierung gegenüber all jenen, die illegales Feuerwerk nutzen oder legales Feuerwerk illegal verwenden.

Feuerwerk ist sicher keine nachhaltige Maßnahme zur Rettung der Umwelt. Es produziert nicht nur strahlende Gesichter und stimmungsvolle Momente – es produziert naturgemäß auch CO₂, Feinstaub und Müll. Letzteren jedoch zunehmend weniger, seitdem die Branche die Plastikanteile in den Produkten und deren Verpackungen radikal und nachhaltig reduziert hat.

Feuerwerk ist vieles, aber sicher weit davon entfernt, ein „gefährlicher Klimakiller“ zu sein. Die wahren Bedrohungen der Umwelt durch Emissionen haben andere Quellen – wurzeln nicht zuletzt in unserem täglichen Tun oder Lassen, in unserer Industriegesellschaft, die sich gerade auf den Weg der Transformation begibt, aber auch in unserer Einstellung zur Mobilität oder zum Konsum, um nur einige Beispiele zu nennen. Kurzum, es geht beim Thema Feuerwerk immer auch um Relationen, Verhältnismäßigkeit und Augenmaß.

Ob Sie Feuerwerks-Freund oder -Gegner sind, eines können wir Ihnen versprechen: Wenn Sie diese Broschüre gelesen haben, werden Sie Feuerwerk mit anderen Augen sehen. Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre!

Ihr




**„FEUERWERK -
DAS SIND GERADE
MAL NEUN BUCH-
STABEN. UND ES
IST DOCH SO
VIEL MEHR.“**



THOMAS SCHREIBER

Vorstandsvorsitzender Verband der pyrotechnischen Industrie (VPI)



KLAUS GOTZEN

Geschäftsführer Verband der pyrotechnischen Industrie (VPI)



WISSEN

08

FAKTEN, FIKTIONEN, VERGLEICHE

- 08 - 11** Feinstaub: Nachweislich niedrigere Zahlen
- 12** CO₂-Emission durch Feuerwerk verschwindend gering
- 13** Schadstoffe: Inhaltsstoffe unterliegen strengen Vorgaben
- 14 - 15** Weniger Müll – mehr Umweltverträglichkeit
- 15 - 16** Tiere: Leuchteffekte statt Knallgeräuschen
- 16** Sicherheit: Keine Chance dem illegalen Feuerwerk
- 17** Großfeuerwerk: Kunst auf höchstem Niveau



DIALOG

20

DIE FRAGE DER
ALTERNATIVE

NUTZER

21

IM AUGEN DES BETRACHTERS -
WAHRNEHMUNG IN DER ÖFFENTLICHKEIT

22

MEHR ALS 12 MIO. DEUTSCHE KAUFEN
FEUERWERK

DANK

24

FAZIT

ZUR BEDEUTUNG
DER BRANCHE

HINTERGRUND

03

VORWORT

26 - 27

WEITERFÜHRENDE
QUELLEN/INFOS

27

BILDNACHWEIS/
IMPRESSUM



WISSEN

08 **FAKTEN, FIKTIONEN, VERGLEICHE**

- 08 - 11** Feinstaub: Nachweislich niedrigere Zahlen
- 12** CO₂-Emission durch Feuerwerk verschwindend gering
- 13** Schadstoffe: Inhaltsstoffe unterliegen strengen Vorgaben
- 14 - 15** Weniger Müll – mehr Umweltverträglichkeit
- 15 - 16** Tiere: Leuchteffekte statt Knallgeräuschen
- 16 - 17** Sicherheit: Keine Chance dem illegalen Feuerwerk
- 17** Großfeuerwerk: Kunst auf höchstem Niveau



FAKTEN, FIKTIONEN, VERGLEICHE

Es gibt Themen, die scheinen fast aus dem Nichts zu kommen, entfalten dann aber eine enorme mediale und gesellschaftliche Strahlkraft. Das Thema Feinstaub gehört dazu. Ob das Diesel-Dilemma, die Umweltzonen in Großstädten oder Fahrverbote – die Feinstaub-Diskussion ist ein Dauerbrenner der Berichterstattung sowie Gegenstand kommunaler und juristischer Auseinandersetzungen. Wie könnte es anders sein, Feinstaub wird auch mit Feuerwerk assoziiert. Ein Versuch der Einordnung.

Feinstaub: Nachweislich niedrigere Zahlen

Es liegt in der Natur von Verbrennungen, dass dabei Feinstaub entstehen kann. Das ist auch beim Feuerwerk so. Leider kursieren immer wieder Schätzwerte und Zahlen, die jeder wissenschaftlichen Grundlage entbehren. Selbst, nachdem repräsentative Studien massiv geringere Werte dokumentierten, die auch vom Umweltbundesamt (UBA) offiziell anerkannt wurden, halten sich irrtümliche Feinstaubwerte bisweilen hartnäckig. Die vorrübergehend auch vom UBA angegebenen und viel zu hohen Werte basierten auf sehr groben Schätzungen, anders ist kaum zu erklären, dass die realen Werte gerade mal 50 Prozent der genannten ausmachen.

*„Mit den vom VPI zur Verfügung gestellten differenzierten Messwerten – die dem UBA so bisher nicht vorlagen – zu unterjährigem und Silvester-Feuerwerk und den experimentell ermittelten Emissionsfaktoren fallen die errechneten Emissionen geringer aus als bisher. **Diese Menge entspricht knapp einem Prozent der insgesamt in Deutschland freigesetzten Feinstaubmenge.**“*

Quelle: Umweltbundesamt (UBA), Hintergrundpapier „Wenn die Luft zum Schneiden ist“

„Feinstaub“ – 1. Begriff

unter dem Feinstaub

WAS IST FEINSTAUB? - ZUR SACHE

Stäube sind feste Teilchen in der Außenluft, die nicht sofort zu Boden sinken, sondern für eine gewisse Zeit in der Luft verbleiben. Entsprechend ihrer Größe werden Staubpartikel in verschiedene Klassen eingeteilt:

- Als Feinstaub (das so genannte „PM₁₀“) bezeichnet man Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 Mikrometer (µm).
- Von diesen Partikeln besitzt ein Teil einen Durchmesser, der

kleiner ist als 2,5 Mikrometer (PM_{2,5}). Hierzu zählen auch die ultrafeinen Partikel (< 0,1 µm).

- Feinstaub kann natürlichen Ursprungs sein oder durch menschliches Handeln (so genannte anthropogene Emissionen) erzeugt werden. Stammen die Staubpartikel direkt aus der Quelle (z.B. bei einem Verbrennungsprozess) spricht man von primärem Feinstaub.
- Von sekundärem Feinstaub spricht man bei Partikeln, die durch komplexe chemische Reaktionen in der Atmosphäre erst aus gasförmigen Substanzen wie Schwefel- und Stickstoffoxiden, Ammoniak oder Kohlenwasserstoffen entstehen.
- Natürliche Quellen für Feinstaub sind Emissionen aus Vulkanen und Meeren, die Bodenerosion, Waldbrände oder bestimmte biogene Aerosole, zum Beispiel Viren, Sporen von Bakterien und Pilzen.

- Der größte Teil der vom Menschen verursachten Feinstaubemissionen stammt aus Verbrennungsvorgängen – dazu zählen Verkehr, Heizung und Produktionsprozesse in Industrie, auf dem Bau und in der Landwirtschaft. In geringerem Maße sind Gewerbe und Handel, Zigaretten und Grillfeuer oder eben auch Feuerwerk für die Staubemissionen verantwortlich.



FEINSTAUB IST NICHT GLEICH FEINSTAUB

Die Verbrennungsrückstände aus Feuerwerk verhalten sich vollkommen anders als beispielsweise Feinstäube, die im Straßenverkehr entstehen. Die Kondensate und Salze (z.B. Kaliumcarbonat, Kaliumsulfat), die durch Feuerwerkskörper entstehen, sind wasseranziehend. Das bedeutet, dass diese Art von Feinstaub in wenigen Stunden aus der Luft verschwindet. Die Wasseranziehung sorgt auch dafür, dass diese Partikel, wenn sie mal versehentlich eingeatmet werden, anschließend vom Körper besser ausgeschieden werden.

FEINSTAUB-MENGE

Wie viel Feinstaub produziert das Feuerwerk pro Jahr in Deutschland? Der Verband der Pyrotechnischen Industrie (VPI) wollte es genau wissen und beauftragte ein unabhängiges Institut mit einer Untersuchung. In wissenschaftlichen Messungen wurde Ende 2019 festgestellt, dass, entgegen früherer Angaben des Umweltbundesamtes, nicht etwa 5.000 Tonnen Feinstaub anfallen, sondern nur 2.050 Tonnen (davon 1.477 Tonnen „PM₁₀“ zu Silvester).

0,7% - das ist der Anteil des Feuerwerks bei der gesamten Feinstaubemission in Deutschland.

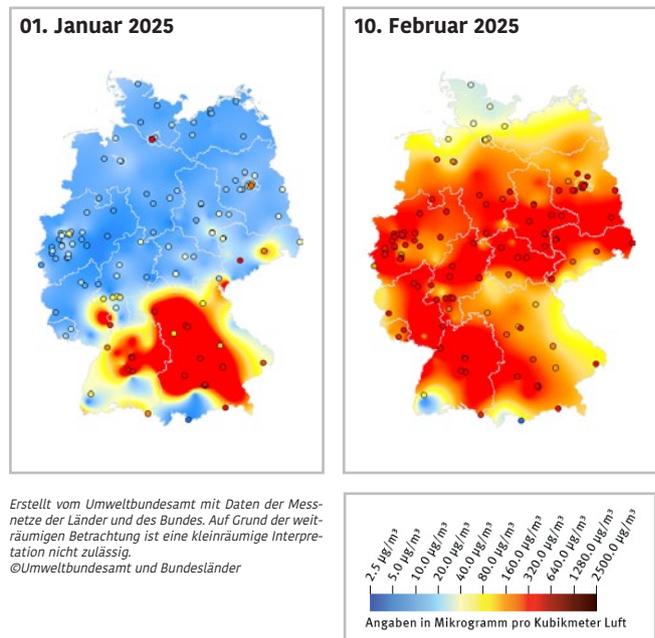
BELASTUNGSZEITRÄUME

Was haben Großfeuerwerke und Silvesterfeuerwerk gemeinsam? Die Belastung durch beide Arten ist stark beschränkt. Während die Emissionen von Großfeuerwerksveranstaltungen lokal stark beschränkt sind, ist das Silvesterfeuerwerk zeitlich stark beschränkt. Denn: Silvester ist nur einmal im Jahr. Anders als bei industriell oder durch Verkehr verursachtem Feinstaub – z.B. Abgase, Reifen- und Bremsenabrieb - entsteht eine Feinstaubbelastung durch Feuerwerk in nur wenigen Stunden. Aufgrund der wasserbindenden (hygroskopischen) Eigenschaften dieser Feinstäube ist die kurzfristige Belastung schnell vorbei, weil die Partikel durch die Luftfeuchtigkeit gebunden werden. Für gewöhnlich hat sich schon am Neujahrsmorgen der „Rauch“ verzogen. Die durch Verkehr entstehenden Feinstäube dagegen belasten die Luft Tag für Tag - 365 Tage im Jahr, 24 Stunden nonstop.

FEINSTAUBWERTE VARIIEREN VON TAG ZU TAG

Kein Tag ist wie der andere. Was wir aus unserem Alltag längst wissen, das trifft auch auf die Feinstaubwerte in Deutschland zu. Während Feuerwerkskritiker immer wieder auf die Feinstaub-Emissionen zu Silvester hinweisen, gehen unterjährige Feinstaub-Meldungen oftmals unter. So berichtete beispielsweise die BILD-Zeitung am 12. Februar 2025 vom „schlimmsten Feinstaub-Alarm“ seit Jahren. Wohlgermerkt: am 10. Februar!

TAGESMITTELWERT DER FEINSTAUBKONZENTRATION (PM₁₀)



RELATION, VERGLEICHSWERTE

Gesamtmenge Feinstaub Deutschland 2022: rund **180.000 Tonnen**

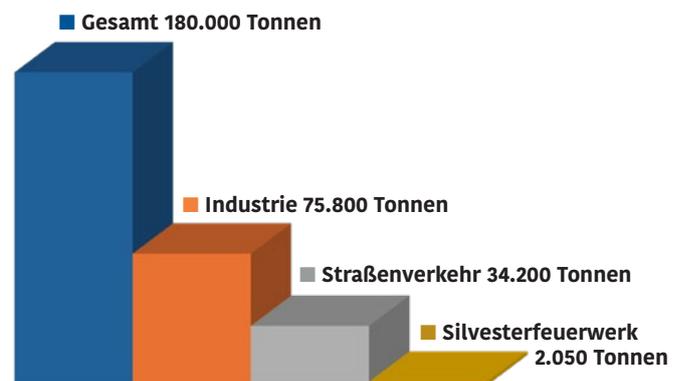
Silvesterfeuerwerk: rund **2.050 Tonnen**, (1,1%)

Ein exemplarisches Großfeuerwerk: 126,5 kg

Industrie: Im Jahr 2022 waren die Industrieprozesse hierzulande mit rund **75.800 Tonnen** die größten Verursacher von Feinstaub.

Straßenverkehr: Nach Erhebung im Jahr 2022 fielen allein gut 19% der Feinstaubmengen im Straßenverkehr an (Kfz-Auspuff, Kfz-Abrieb und sonstige). Das waren **34.200 Tonnen**. Rußpartikel aus Verbrennungsmotoren betragen dabei 4% und Abrieb von Reifen, Bremsen und Straßenoberflächen 10%, der Rest stammt aus diversen nicht näher bezeichneten Quellen.

Allein zwölf Millionen Reifen „verwandeln“ sich jährlich durch Abrieb in Feinstaub.



FEINSTAUBMENGE IN DEUTSCHLAND/JAHR (STAND 2022)



„Das sind bedenkliche Werte, sie liegen um das **300-fache** über dem eines normalen Holz-kamins, wenn man die längere Betriebszeit von gewerblichen Holzkohlegrills berücksichtigt“

(Dr.-Ing. Mohammad Aleysa, Wissenschaftler am Fraunhofer Institut für Bauphysik (IBP))

GRILLEN

Eine Untersuchung zum gewerblichen Grillen in der Gastronomie zeigt: Die Grill-Abgase werden vor allem von Fett-Schmelbränden ausgelöst. Die Messungen legen nahe, dass man hier auf einer aktiven Grillfläche von 0,5 Quadratmetern mit jährlichen Schadstoffmengen von 400-500 kg Fein- und Feinstpartikeln rechnen kann. Doch es gibt nicht nur die professionellen „Grill-Meister“ der Gastronomie. Nach jüngsten Schätzungen muss man davon ausgehen, dass es etwa 70 Millionen private Grillnachmittage bzw.- Abende pro Jahr stattfinden. Würden auch nur zwei Drittel davon durch Holzkohle befeuert (bei einer aktiven Grillfläche von 0,25 qm und maximal ein Viertel der Zeit gegenüber gewerblichem Grillen) gelangt man zu interessanten Zahlen. Demnach würde dies eine jährliche Belastung mit schädlichen Feinstaubpartikeln von nicht weniger als

ca. 7.000 Tonnen bedeuten.

HEIZUNGEN

Die Feinstaub-Emissionen (PM_{10}) aus allen Heizungen (Kleinfeuerungsanlagen mit Öl, Gas, Kohle und Holz) lagen 2021 bei

ca. 21.290 Tonnen.

Hiervon machen Holzkleinfeuerungsanlagen mit 19.380 Tonnen den größten Anteil der Feinstaubemissionen aus. Diese Menge übersteigt in Deutschland mittlerweile sogar die Auspuff-Emissionen von Lkw und Pkw (ca. 5.200 t PM_{10}). Dies liegt vor allem am stetig abnehmenden Dieselrußausstoß des Kraftverkehrs. Bei dem noch kleineren Feinstaub ($PM_{2,5}$) liegen die Emissionen aus allen Kleinfeuerungsanlagen (Öl, Gas, Kohle und Holz) 2021 bei ungefähr 20.110 Tonnen. Auch hier machen Holzkleinfeuerungsanlagen mit 18.400 Tonnen den größten Anteil der Feinstaubemissionen aus.

SEEREISEN

Das Kreuzfahrtschiff „Harmony of the Seas“ verbrennt pro Tag ca. 150 Tonnen Treibstoff (Schweröl) und stößt dabei etwa 5 Tonnen Stickoxide und 450kg Feinstaub aus. Im Jahr 2023 waren weltweit ca. 385 Kreuzfahrtschiffe (mit mehr als 2.000 Passagieren) auf Tour. Übrigens: Auch am Liegeplatz im Hafen laufen die Motoren weiter. Laut einer Studie von Transport & Environment (T&E) aus dem Jahr 2023 haben Kreuzfahrtschiffe weltweit rund 25 % mehr Feinstaub ausgestoßen als in den Vorjahren.

ZIGARETTEN

Bei jährlich mindestens

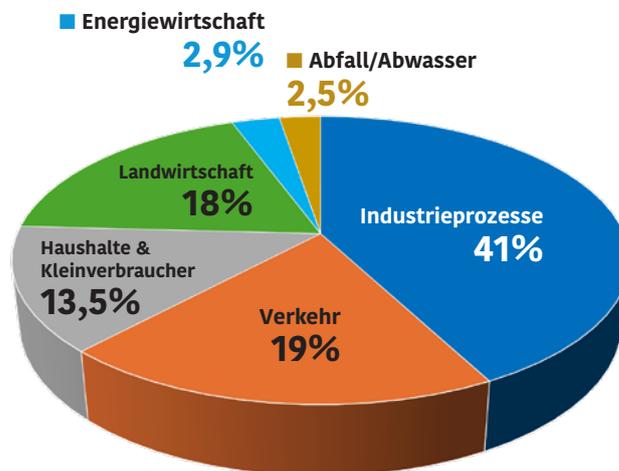
73,8 Milliarden

gerauchten Zigaretten allein in Deutschland (Verkaufszahl 2020, statista.com) bedeutet das bei einer maximal erlaubten Feinstaubentwicklung von zehn Milligramm Feinstaub pro Zigarette (Vorgabe nach EU-Verordnung, 2004) eine jährliche Gesamtmenge von

738 Tonnen Feinstaub.

Pro-Kopf-Verbrauch: Im Jahr 2023 lag der Pro-Kopf-Verbrauch an Zigaretten in Deutschland bei 764 Stück pro Einwohner.

Bevölkerungszahl: Bei einer geschätzten Bevölkerung von etwa 83,2 Millionen Menschen ergibt dies insgesamt rund 63,5 Milliarden gerauchte Zigaretten im Jahr 2023.



FEINSTAUB-EMISSIONSANTEILE 2022/DEUTSCHLAND
VON STATISTA.COM

CO₂-Emission durch Feuerwerk verschwindend gering

Feuerwerk ist ein Klima-Killer – dies wird regelmäßig behauptet. Geht es auf Silvester zu, kann man fast sicher sein, dass die Klimaschädlichkeit von Feuerwerk durch den Ausstoß von CO₂ Thema wird. Aber für wieviel CO₂ ist der Abbrand von Feuerwerk eigentlich wirklich verantwortlich? Der Verband der Pyrotechnischen Industrie wollte es wissen – und hat eine wissenschaftliche Untersuchung auf den Weg gebracht. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden vom Umweltbundesamt nicht nur anerkannt, sie sprechen auch für sich:

„Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen aus Feuerwerkskörpern sind nach Schätzungen des Umweltbundesamtes von geringer Bedeutung.“
Quelle: UBA, Bericht „Wenn die Luft zum Schneiden ist“, S.8

MENGE

Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen aus Feuerwerkskörpern sind nach Schätzungen des Umweltbundesamtes von geringer Bedeutung. Mit einem Emissionsfaktor von 0,156 Tonnen fossiles CO₂ /t NEM (NEM = die so genannte Nettoexplosivmasse) ergeben sich Emissionen von rund 1.150 t CO₂. Dies ist ein Anteil von

0,00013%

an den jährlichen deutschen Treibhausgas-Emissionen.

Die Studie stellte fest: Ein Feuerwerkskörper mit 666 g NEM emittiert ca. 104 g CO₂ aus fossilen Quellen. Zum Vergleich: Ein VW Golf (1,0l TSI OPF, 90 PS) stößt 104 g CO₂ pro km aus fossilen Quellen aus. Fährt man mit diesem Golf beispielsweise von Bonn nach Berlin (600 km) werden 62,4 kg CO₂ ausgestoßen. Das entspricht dem Abbrennen von 20.000 Silvesterraketen (NEM je Rakete = 20 g).

RELATION UND VERGLEICHSWERTE

Jährlicher CO₂-Ausstoß in Deutschland:

746.000.000 Tonnen (2022)

Davon im Straßenverkehr: 145 Mio. Tonnen (2023)

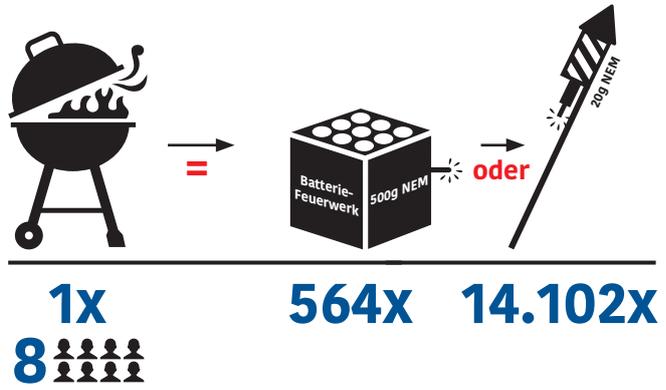
Durch Silvesterfeuerwerk: 1.150 t CO₂ aus fossilen Quellen.

Industrie: 2023 lag die Treibhausgasemission, verursacht durch die Industrie in Deutschland, bei 164.000.000 Tonnen.

Kölner Lichter: Die Feuerwerke (4,7 Tonnen Brutto) bei den „Kölner Lichtern“ produzieren laut Hersteller „Weco“ etwa 42 kg CO₂.

Privates Grillen: Deutschlandweit gesamt: ca. 500.000t CO₂

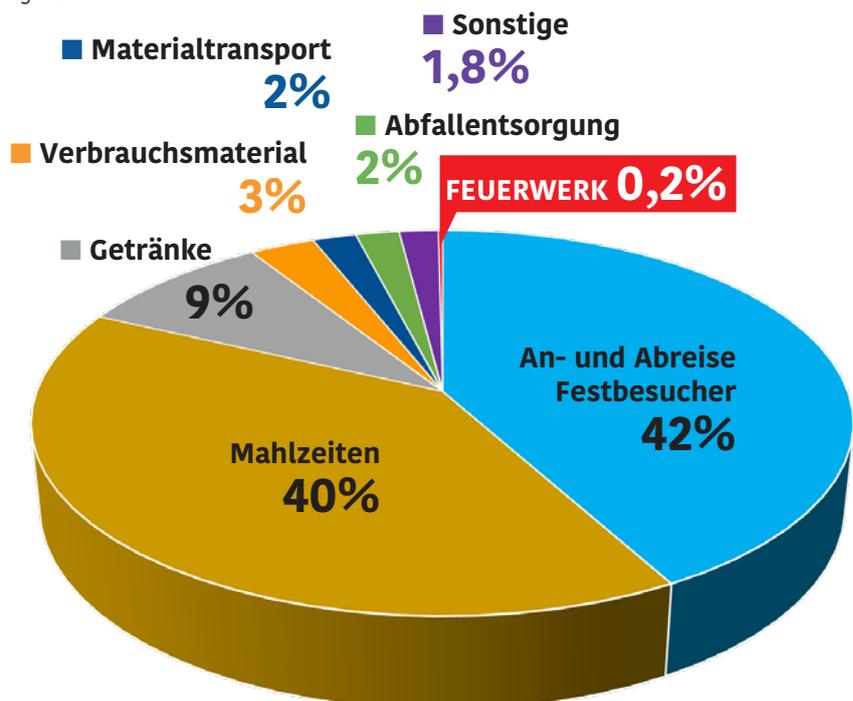
Basierend auf Zahlen des SERI-Instituts für Nachhaltigkeitsforschung aus Österreich, liegt die CO₂-Bilanz eines Grillabends mit acht Personen (allerdings unter Einbeziehung des Grillgutes, das für den Hauptteil verantwortlich ist) tatsächlich bei enormen 44 kg CO₂.



Etwa 70 Millionen Mal wird in Deutschland während der Sommermonate der Grill angeworfen. Der dadurch verursachte CO₂-Ausstoß beträgt insgesamt fast eine halbe Milliarde Kilogramm. Selbst bei einer Familie, die nur fünf Mal im Jahr ihr Fleisch im Freien brutzelt, entspricht der dadurch entstandene CO₂-Fußabdruck einer Autofahrt von Hamburg nach Flensburg.

GROSS-EVENTS BEISPIEL ZÜRI-FÄSCHT (SCHWEIZ)

Für das jährlich stattfindende, dreitägige „Züri-Fäscht“ gibt es eine umfassende Studie zur Klimabilanz dieser Veranstaltung. Die Grafik spricht für sich.



CO₂-EMISSIONEN DES ZÜRI FÄSCHTS (MYCLIMATE)

Schadstoffe: Inhaltsstoffe unterliegen strengen Vorgaben

Durch Feuerwerk gelangen Gifte in die Umwelt, die gesundheitsschädlich sind. Das wird immer wieder als vermeintliches Argument gegen Feuerwerk ins Feld geführt. Ein Mythos?

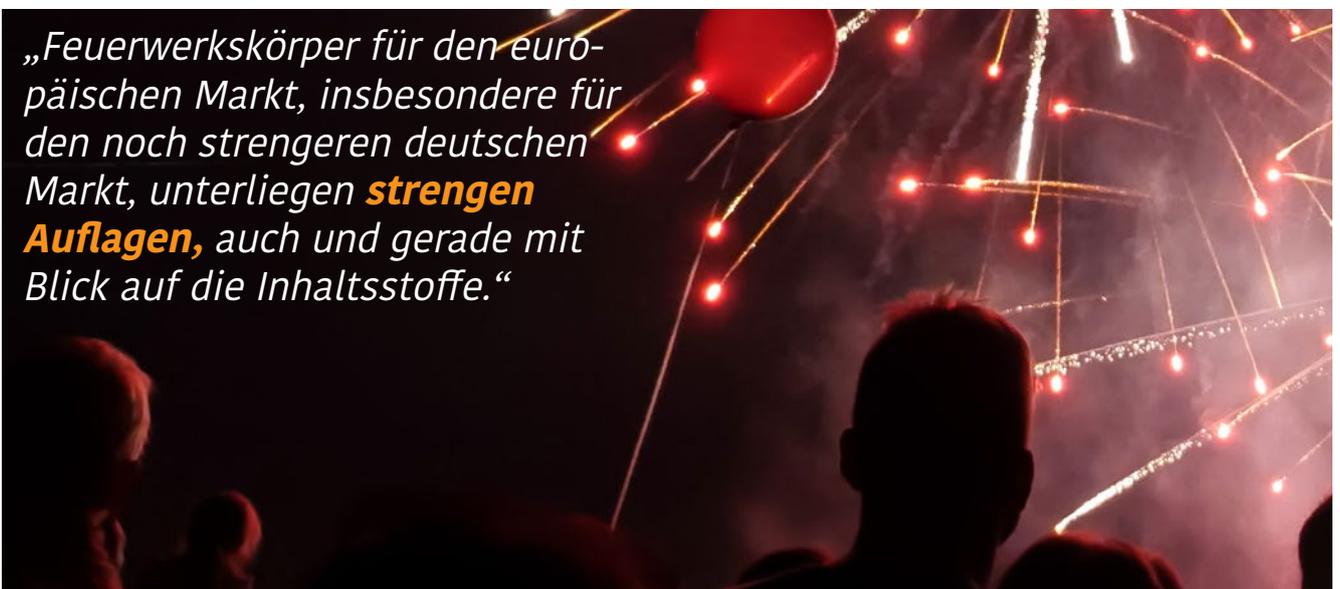
ART DER VERBRENNUNGSPRODUKTE UND GEFÄHRlichkeit

Entgegen der Behauptung, in den Feuerwerksprodukten kämen giftige Substanzen wie Blei oder Arsen zum Einsatz, sind derartige Stoffe in deutschen Produkten bereits seit Jahrzehnten nicht mehr in der Pyrotechnik erlaubt. Feuerwerkskörper für den europäischen Markt, insbesondere für den noch strengeren deutschen Markt, unterliegen strengen Auflagen, auch und gerade mit Blick auf die Inhaltsstoffe. Verbote von umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffen im Feuerwerk werden auf EU-Ebene und vom Bund geregelt. Maßgebliche Vorgaben sind u.a. REACH und die DIN-Normreihe EN 15947.

Hauptbestandteil der pyrotechnischen Gemische ist das „klassische“ Schwarzpulver. Es besteht aus Kaliumnitrat, Holzkohle (Kohlenstoff) und Schwefel. In den Effektsätzen werden farbgebende Salze (z.B. Natriumoxalat, Strontiumcarbonat) verwendet. Neben diesen Chemikalien finden viele weitere Stoffe Verwendung, gerade auch Naturstoffe. Es handelt sich u.a. um organische Brennstoffe und Bindemittel (Red Gum, Dextrin, PVB, verschiedene Harze, etc), metallische Brennstoffe (Magnesium, Magnalium, Aluminium, Silizium, Titan, etc.) und eine Reihe von Oxidationsmitteln (Kaliumperchlorat, Ammoniumperchlorat, selten noch Kaliumchlorat). Diese Chemikalien sind in dem Maße, in dem sie eingesetzt werden, weder für Umwelt noch Menschen schädlich.



„Feuerwerkskörper für den europäischen Markt, insbesondere für den noch strengeren deutschen Markt, unterliegen **strengen Auflagen**, auch und gerade mit Blick auf die Inhaltsstoffe.“



Weniger Müll – mehr Umweltverträglichkeit

Feuerwerk produziert, wie vieles andere auch, Müll. Aber auch Müll ist nicht gleich Müll und in Relation zu sehen.

WORAUS BESTEHEN FEUERWERKSKÖRPER?

Feuerwerkskörper bestehen in der Regel hauptsächlich aus Papier und Pappe und – natürlich - pyrotechnischen Sätzen, dem „Pulver“. Teilweise kommt noch in geringen Mengen etwas Holz oder Draht hinzu. Sicher gibt es auch Feuerwerkskörper, in denen derzeit noch Kunststoffteile verbaut sein müssen, in der Regel aus Sicherheitsgründen.

Die Mitgliedsunternehmen haben sich nach der Corona-Pandemie aber nachhaltig neu aufgestellt, wenn es um das Thema Plastik geht. So können auf Kundenwunsch mittlerweile praktisch alle Artikel komplett plastikarm angeboten werden. Das gilt zum einen für die Bestandteile der Produkte. Beispielsweise wurden die Plastik-Raketenspitzenkappen, die Plastik-Standfüße von Fontänen und die Plastik-Anzündschnurabdeckungen durch biologisch abbaubare Materialien ersetzt. Zum anderen gilt es für die Verpackungen der

Produkte. Die plastikreduzierten Feuerwerksprodukte sind das Resultat intensiver Forschung und Entwicklung. Als Ergebnis des auch branchenübergreifenden Engagements hat der VPI international eine Vorreiter-Rolle übernommen mit Blick auf biologisch abbaubares Feuerwerk.

Punktuell noch vorhandene Plastikbeutel oder -blister können derweil über die Abfallsysteme entsorgt und recycelt werden. Ansonsten bleiben zerlegte Hülsen (Pappe), leergeschossene Batterien (Pappe und Ton), Verschlussreste von Effektbombetten (Mineralstoff), Raketenleitstäbe (Holz) und der „Fallout“, also das, was vom Himmel fällt – wie Papier/Pappe, Mineralstoff, Asche.

Ganz wichtig: Feuerwerksmüll ist nicht mit Schadstoffen belastet.

MENGE DES MÜLLS

In den fünf größten deutschen Städten (Berlin, Hamburg, München, Köln und Frankfurt am Main) sammelte die Müllabfuhr zuletzt an einem Neujahrstag rund 200 Tonnen Silvesterabfall ein. Keine Frage: Die Menge dieses Abfalls ist auf einen Tag gesehen beträchtlich – allerdings geht es auch nur um einen Tag. Zum Vergleich: Jedes Jahr entstehen in Deutschland insgesamt rund 400 Millionen Tonnen Müll.

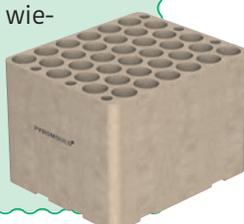
Die Mitglieder des VPI setzen schon lange auf umweltfreundliche Alternativen im Vergleich zu den ursprünglichen PVC-Abdeckungen. Diese werden bei sämtlichen Feuerwerksbatterien seit **2012** durch Faltschachteln aus umweltfreundlicher Kartonne ersetzt.



Seit **2017** vertreiben Mitgliedsunternehmen des VPI statt des „klassischen“ Bleigießens nur noch die umweltfreundlicheren Wachs- oder Zinn-Varianten.



Schon heute existieren Feuerwerksprodukte, deren Materialien zu 100 Prozent wiederverwertbar sind. Die Pyromould Batterie besteht beispielsweise bereits seit **2013** nur aus Pflanzfasern und natürlicher Stärke.



Vermeidung und Entwicklung

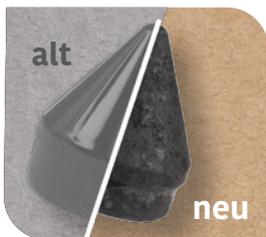
Schon vor Jahren haben sich die Mitglieder des VPI auf den Weg zur Transformation und Nachhaltigkeit gemacht. Längst und kontinuierlich findet eine Umstellung bei der Herstellung von Feuerwerksartikeln statt. Plastikteile werden wo und wann immer möglich durch verrottbare Alternativen ersetzt, z.B. Raketenspitzen oder Heulerhülsen. Ebenso verschwinden immer mehr Plastikverpackungen aus dem Sortiment. So werden immer mehr Blister oder Raketentüten durch Pappschachteln ersetzt. Die früher üblichen Plastikverpackungen bei Batteriefeuerwerk gibt es seit 2014 nicht mehr.

Gleichzeitig ist es schwer, konkrete Zahlen zur Menge des reinen Feuerwerksmülls zu erheben, da dieser nicht getrennt vom übrigen Silvestermüll (Flaschen, Partyartikel, usw.) erfasst wird. Sieht man sich an, wie viel (Kunststoff-)Müll beispielsweise bei Events, Festivals, Stadtfesten, etc., also allen Veranstaltungen, zu denen viele Menschen kommen und dabei auch konsumieren, über das Jahr anfällt – relativiert sich das Müllaufkommen zu Silvester.

RELATIONEN UND VERGLEICH

Am Hauptwochenende des **Kölner Karnevals** fallen mehr als 370 Tonnen Müll an. Beim jährlich stattfindenden „**Wacken Open Air**“ müssen in etwa 450 Tonnen Hinterlassenschaften der Besucher vom Veranstalter entsorgt werden.

Rauchen: Schätzungsweise über 2 Millionen Tonnen fester Müll, 300.000 Tonnen nikotinhaltiger Abfall und etwa 200.000 Tonnen Chemieabfall verursacht das Rauchen jährlich weltweit. In Deutschland wurden im Jahr 2020 rund 73.8 Milliarden Zigaretten geraucht.

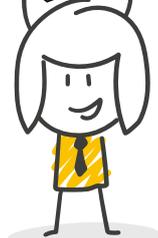


Ab **2023** Raketenspitzkappen werden durch einen neuen Werkstoff aus Papier und Pflanzenfasern ersetzt.



Schutzkappen für Zündschnüre werden vollständig gegen eine umweltfreundliche Alternative aus 100 Prozent Altpapier getauscht.

Ab **2020** Verzicht auf den Import von Pfeifenbatterien mit hohem Plastikanteil

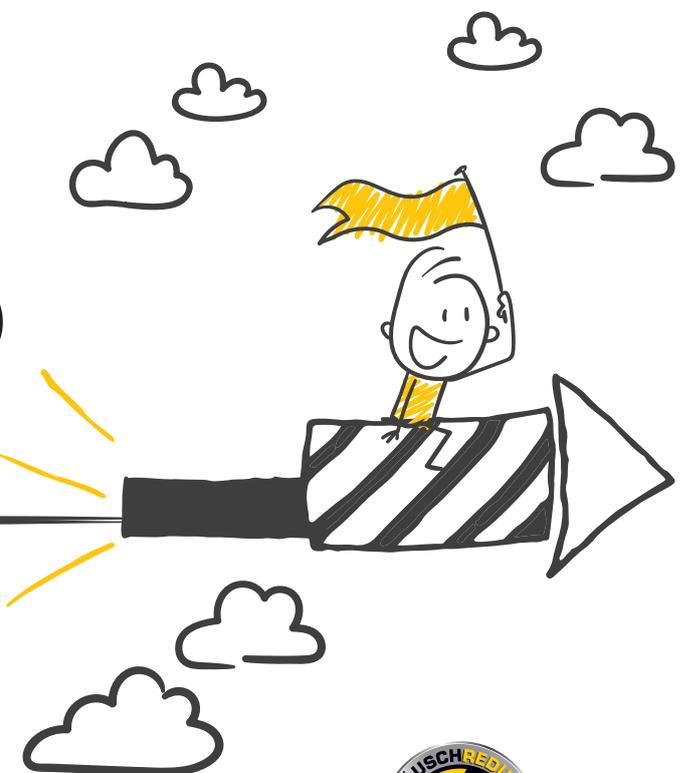


Tiere: Leuchteffekte statt Knallgeräuschen

Dass sich viele Tiere bei Feuerwerk nicht wohl fühlen, ist unstrittig. Aber wie groß ist der Stress wirklich? Welche Auswirkung hat er? Die gern genannten Vögel, die tot vom Himmel fallen, scheinen eher aus der Luft gegriffen zu sein. Zweifelsohne kommen vereinzelt Tiere durch Unfälle bei Fluchtreaktionen zu Schaden – allerdings bleibt es bei Einzelfällen.

HAUSTIERE

Sicherlich gibt es hier Unterschiede, jedes Tier reagiert anders auf Feuerwerk. Zudem gibt es vorgeschädigte Tiere, die entsprechend heftige Reaktionen auf laute Reize zeigen. Aber: Ein gut trainiertes Tier muss nicht zwingend auf Feuerwerk reagieren. Präventives Training und spontane Gegenkonditionierung können die Lärmtoleranz der Tiere unterstützen. Das gilt nicht nur für Feuerwerk, sondern beispielsweise auch bei anderen Lärmquellen wie Gewittern, Fahrrad-Klingeln und Hupen. Diensthunde, Jagdhunde und Begleithunde beweisen, wie gut eine entsprechende Erziehung helfen kann.



Schon seit Jahren werden leise Feuerwerks-Batterien angeboten – hierzu gehören etwa die Fontänen- und Kometenbatterien.

WILDTIERE

Die meisten Wildtiere sind Fluchttiere. Feuerwerksgegner behaupten zuweilen, diese Tiere würden in der Silvesternacht so aufgeschreckt und ihr Fluchtreflex derart dauerhaft ausgelöst, dass sie beispielsweise vor Erschöpfung sterben. Für diese Aussagen gibt es keinerlei Belege. Weder werden in den Städten nach Silvester mehr Kadaver in Wald und Wiese gefunden noch können Jäger oder Förster diese Darstellung stützen. Wenn dies vielleicht auch in extremen Einzelfällen vorkommen kann, so scheint dies doch eine Ausnahme zu sein.

RELATION UND VERGLEICHSWERTE

Katzen: Laut einer US-Studie werden jährlich zwischen 1,4 und 3,7 Milliarden Vögel und zwischen 6,9 und 20,7 Milliarden kleine Säugetiere von Katzen getötet. In Deutschland werden nach Schätzungen jährlich etwa 200 Millionen Vögel von Katzen getötet.

Verkehr: Ein Forscherteam aus Portugal und Großbritannien hat im Fachjournal „Frontiers in Ecology and Environment“ 2020

eine Analyse veröffentlicht, nach der in jedem Jahr europaweit etwa 194 Millionen Vögel und 29 Millionen Säugetiere Opfer des Straßenverkehrs werden. Auf deutschen Straßen kommt statistisch gesehen auf jedem zweiten Kilometer ein Reh und auf jedem dritten eine Wildkatze pro Jahr ums Leben.

Lautstärke in Maßen durch Silvesterfeuerwerk

- Die Lautstärke von Feuerwerkskörpern ist hierzulande gesetzlich geregelt. Alle Artikel der Kategorien F2 dürfen nicht mehr als 120 db(A) in acht Metern Entfernung aufweisen. Zugelassene Feuerwerkskörper halten diesen Grenzwert ein oder sind sogar leiser.
- Die Branche produziert seit Jahrzehnten auch lautstärkeärmeres Feuerwerk. Die Produkte legen Wert auf Leucht- statt Knalleffekte.

Sicherheit: Keine Chance dem illegalen Feuerwerk!

Seit Corona steht immer mal wieder die Sorge im Raum, dass es zu Silvester in den Krankenhäusern zu viele „Feuerwerksopfer“ geben könnte, die dann die Intensivstationen blockieren könnten. Bis heute gibt es jedoch keine eindeutige und verlässliche statistische Auswertung zu diesem Thema.

Tatsächlich hat die EU-Kommission erst im Juni 2023 beschlossen, die regelmäßige Erfassung und Aktualisierung von Daten über Unfälle im Zusammenhang mit der Verwendung pyrotechnischer Gegenstände auf den Weg zu bringen. In Deutschland werden damit erstmals 2025 verbindliche Zahlen über ein tatsächliches Verletzungsaufkommen im Zusammenhang mit pyrotechnischen Gegenständen vorliegen. Bei bisherigen Angaben handelte es sich zumeist um Hochrechnungen oder grobe Schätzungen, keineswegs aber um statistisch belegbare Fakten.

Fraglos gibt es jedes Jahr eine Häufung von Einsätzen der Rettungsdienste und Feuerwehren in der Silvesternacht. Auch Unfälle mit Feuerwerk gibt es. Hauptursache für die vermehrten Einsätze in der Silvesternacht dürfte aber der Alkoholmissbrauch sein. Stürze, Schlägereien, Schnittwunden und letztlich auch Unfälle durch unsachgemäßen Umgang mit Feuerwerk sind zumeist auf Alkohol zurückzuführen. Schwere oder gar tödliche Verletzungen durch Pyrotechnik sind ausschließlich Folgen von illegalem Feuerwerk oder illegaler Verwendung von Feuerwerk.

Kugelbomben haben in den Händen von Laien nichts zu suchen

In Deutschland verbotene Feuerwerkskörper, die eventuell sogar legal im Ausland erworben wurden und nach Deutschland

eingeführt werden, sind oftmals für die zu Silvester verursachten Verletzungen – in besonders gravierenden Fällen teils sogar mit Todesfolge - verantwortlich.

Gleichzeitig ließ sich Silvester 2024/25 beobachten, dass illegal beschaffte und verwendete Kugelbomben für erheblichen Schaden sorgten. Dabei ist zu beachten: Klassisches Silvesterfeuerwerk für den privaten Gebrauch und Kugelbomben sind zwei komplett unterschiedliche Arten von Feuerwerk. Während klassisches Feuerwerk (Kategorie F2) legal ab 18 Jahren erhältlich ist, gehören Kugelbomben zur Kategorie F4. Sie sind ausschließlich zur Verwendung durch Inhaber einer entsprechenden Erlaubnis vorgesehen. Mit anderen Worten: Kugelbomben haben in den Händen von Laien nichts zu suchen!

Unfälle und Missbrauch

- Für den deutschen Markt zugelassene Feuerwerkskörper bieten ein größtmögliches Maß an Sicherheit. Im Rahmen ihrer Zulassung durch das Bundesamt für Materialforschung und -prüfung (BAM) oder vergleichbaren Stellen in der EU werden sie auf ihre Unbedenklichkeit hin überprüft.
- Zu den Anforderungen des Verfahrens gehören unter anderem die Einhaltung der maximalen Lautstärke von 120 db(A) und die Limitierungen der Explosivkraft.
- Der Präsident der Deutschen Krankenhausgesellschaft, Dr. Gerald Gaß, hat darauf verwiesen, dass durch Silvesterfeuerwerk Verletzte in der Regel nicht die hohen Zahlen an Notfalleinweisungen ausmachen, sondern eher diejenigen, die zu viel Alkohol trinken und dann in Streit geraten oder sich anderweitig verletzen.

Arbeitsgruppe gegen illegales Feuerwerk

Mit wachsender Sorge verfolgen die Mitgliedsunternehmen des VPI die Entwicklungen im Bereich des illegalen Feuerwerks in Deutschland und jenseits der Landesgrenzen. Als Experten für pyrotechnische Produkte und Markt-Beobachter haben die Mitglieder deshalb entschieden, nicht mehr nur zuzusehen, sondern selbst aktiv zu werden und sich einzubringen. Seit Ende 2022 hat der „Arbeitskreis gegen illegales Feuerwerk“ (AGIF) seine Arbeit aufgenommen, sucht den Austausch mit Behörden und sagt illegalem Feuerwerk den Kampf an.

Es gibt drei Hauptursachen für Verletzungen durch Feuerwerkskörper:

- ▶ **Illegale Pyrotechnik**
- ▶ **Alkoholkonsum**
- ▶ **unsachgemäßer Umgang mit Feuerwerkskörpern**

Die dritte Ursache ist ein wichtiger Punkt, der dem VPI am Herzen liegt. Information und Aufklärung muss hier wesentlich stärker in den Fokus rücken. Deshalb setzt sich der VPI seit Jahren für Aufklärung ein. Unter anderem mit einer eigenen Kampagne <https://www.feuerwerk-vpi.de/sicherheit-1/vpi-kampagne-lass-es-krachen>



Großfeuerwerk: Kunst auf höchstem Niveau

Großfeuerwerke sorgen oft für große Augen. Nicht wenige Betrachter sehen in ihnen – wortwörtlich – eine Kunstform auf höchstem Niveau mit Choreografie, Musik und Showeffekten. Doch nicht alles, was gigantisch aussieht, muss auch gigantische Einflüsse auf Klima und Umwelt haben.

In Deutschland und Europa ist das Feuerwerk seit Jahrhunderten fester Bestandteil einer Tradition, die in China sogar über 1.000 Jahre zurückreicht. Großfeuerwerke sind oftmals das symbolische Ausrufezeichen, das große Finale, egal, ob bei Nationalfeiertagen, Volksfesten oder den großen Sportereignissen rund um den Globus. Die „Kölner Lichter“, das „Konstanzer Seenachtfest“ oder der international renommierte Feuerwerkswettbewerb in Hannover begrüßen jedes Jahr hunderttausende Besucher, die sich vom spektakulären Feuerwerk faszinieren lassen.

Zunehmend stehen aber auch Großfeuerwerke in der Kritik. Aber wie hoch ist eigentlich der CO₂-Ausstoß eines durchschnittlichen Großfeuerwerks? Tatsächlich ist der Anteil durch Feuerwerk verschwindend gering, wie das Umweltbundesamt bereits seit 2019 regelmäßig in Publikationen bestätigt. Bei Großfeuerwerken wie den „Kölner Lichtern“ oder dem „Rhein in Flammen“ entstehen lediglich rund 42 kg CO₂. Das entspricht in etwa einer durchschnittlichen PKW-Tankfüllung.

Feinstaub, das zweite Thema, das gern mit Feuerwerk assoziiert wird, ist im Gegensatz zu CO₂ nicht klimarelevant. Hinzu kommt: Feinstäube aus Großfeuerwerken sind lokale Emissionen – und die zudem in äußerst geringem Maße. Im Jahr 2018 beispielsweise wurden in Deutschland über

alles **207.000.000 kg** Feinstaub emittiert. Durch ein durchschnittliches Stadtfest-Feuerwerk fallen nach jüngsten Messungen hingegen höchstens **25 kg Feinstaub** an.

Der Feinstaub wird in großer Höhe freigesetzt und kann sich dort mit dem Wind schnell verteilen. Das Umweltbundesamt (UBA) bestätigt, dass Höhenfeuerwerk folglich nur einen geringfügigen Einfluss auf die bodennahen Feinstaubemissionen hat.

Diese Feinstaubpartikel aus Feuerwerk sind zusätzlich wasserlöslich bzw. wasseranziehend. Nach Abbrand des Feuerwerks verschwinden sie schnell wieder aus der Luft. Daher können die Feinstaubbelastungen durch Feuerwerk nicht mit den unlöslichen Feinstäuben aus Ruß- und Abriebpartikeln von Kraft- und Nutzfahrzeugen gleichgesetzt werden. Die Durchführung professioneller Feuerwerke ist in Deutschland gesetzlich streng geregelt. Die geltende Rechtslage dient insbesondere auch dem Schutz von Umwelt und Tieren.



DIALOG

20

**DIE FRAGE DER
ALTERNATIVEN**

NUTZER

21

**IM AUGEN DES
BETRACHTERS –
WAHRNEHMUNG IN
DER ÖFFENTLICHKEIT**

22

**MEHR ALS 12 MIO.
DEUTSCHE KAUFEN
FEUERWERK**



DIE FRAGE DER ALTERNATIVEN

**Es ist nie falsch, gute Alternativen zu durchdenken.
Wichtig ist, dass sie echte und sinnvolle Alternativen sind.**

Ausweitung von Verbotszonen?

Von einigen Kommunen wird der Wunsch geäußert, § 24 Abs. 2 der 1. SprengV so abzuändern, dass sie noch mehr Freiheiten bei der Einrichtung feuerwerksfreier Zonen gewinnen. Die Kommunen also nach eigenem Ermessen jegliches Kategorie F2-Feuerverk untersagen können. Aber wäre eine solche Ausweitung der kommunalen Rechte wirklich ein „Gewinn“?

Schon jetzt ist das Zünden pyrotechnischer Gegenstände in unmittelbarer Nähe von Kirchen, Krankenhäusern, Kinder- und Altenheimen sowie besonders brandempfindlichen Gebäuden verboten (§ 23 Abs. 1 der 1. SprengV). Auch gewährt § 24 Abs. 2 der 1. SprengV schon jetzt Kommunen die Möglichkeit, die Verwendung pyrotechnischer Gegenstände der Kategorie F2 mit „ausschließlicher Knallwirkung“ in dicht besiedelten Gemeinden zu festgelegten Zeiten durch Anordnung zu beschränken. Warum schöpfen die Kommunen diese Möglichkeiten nicht aus?

Zur Erinnerung: Silvesterfeuerwerk kann nur an den letzten drei Tagen vor Silvester im Handel erworben werden. Bevor der Kunde Feuerwerk kaufen kann, hat das schon eine lange Reise hinter sich. 80 Prozent des Kategorie F2-Feuerverks stammt aus China. Mit Blick auf Herstellung und Transport per Schiff brauchen die Artikel also einen monatelangen Vorlauf. Allein die drei Marktführer WECO, COMET und NICO verzeichnen zum Jahresende Zehntausende Auslieferungen. Der logistische Planungsaufwand ist gigantisch. Er kann aber nur verbindlich funktionieren, wenn ihre Handels-Großkunden ebenfalls verbindlich planen können.

Ein Domino-Effekt: Wenn Gemeinden spontan feuerwerksfreie Zonen definieren können, verlieren der Großhandel und Handel vor Ort ihre Planungssicherheit. Beides führt zu massiver Planungsunsicherheit der Hersteller und zu einem „Sterben auf Raten“ und einem ungewollten, flächendeckenden Feuerwerks-Aus in ganz Deutschland.

Drohnen- und Lasershows?

Zweifelsohne – eine Lasershow kann schön sein, ebenso kann eine Drohnenshow beeindruckend sein. Ein Äquivalent zu Feuerwerk werden beide aber nie sein können. Die berühmten Äpfel und Birnen, die sich nicht vergleichen lassen, sie lassen grüßen.

Im Übrigen sind Laser- oder Drohnenshows alles andere als umweltfreundliche Alternativen. Lasershows benötigen eine Menge Energie und hohen logistischen Aufwand. In Bezug auf Drohnenshows hat die Herstellung der Drohnen selbst, vor allem aber der Akkumulatoren nicht die beste Umweltbilanz. Hier wird wirklich mit giftigen Stoffen gearbeitet und bekanntermaßen findet gerade der Abbau der für Akkus benötigten Materialien mitunter unter prekären Umständen statt.

Feuerwerk nur von Profis – zentral in jeder Stadt?

Feuerwerk nur noch von Profis – und nur zentral - zünden lassen? Zentrale Großfeuerwerke sind eine schöne Idee, allerdings hat die praktische Umsetzung gleich mehrere Haken, wenn man bedenkt, dass es rund 11.000 Gemeinden in Deutschland gibt. Es gibt zwar viele ausgebildete Pyrotechniker in Deutschland – allerdings längst nicht alle können so einen Einsatz leisten. In den meisten Fällen dürften weder entsprechende Mengen an Abschussvorrichtungen und Zündtechnik noch Mitarbeiter vorhanden sein, um entsprechend große Feuerwerke zünden zu können. Und: Was machen Menschen, die nicht zentral in einer größeren Stadt wohnen? Wer möchte schon die private Silvesterfeier weit vor Mitternacht verlassen, um quer durch die Stadt zu fahren (und zurück), um ein 15-minütiges Feuerwerk anzusehen? Von dem konzentrierten Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen Umweltfolgen, dem Parkchaos und der hohen Wahrscheinlichkeit von alkoholisierten Fahrten ganz zu schweigen. Außerdem wollen die Menschen einfach selbst zünden und sich an den eigenen Feuerwerkskörpern erfreuen. Selbstbestimmt zu zünden, ist nun mal etwas völlig anderes, als eine Show anzusehen.

IM AUGEN DES BETRACHTERS – WAHRNEHMUNG IN DER ÖFFENTLICHKEIT

Der VPI kann viel erzählen und in Worte fassen. Aber wie sehen die Bundesbürgerinnen und Bundesbürger das Thema Feuerwerk? Zwei Umfragen der Meinungsforschungsinstitute Forsa und YouGov liefern interessante Ergebnisse.

Um ein repräsentatives Meinungsbild zu bekommen, hatte das VPI-Mitgliedsunternehmen „Röder Feuerwerk“ beim unabhängigen Meinungsforschungsinstitut Forsa eine entsprechende Umfrage in Auftrag gegeben. Vom 21. April bis 6. Mai 2021 wurden bundesweit Bürgerinnen und Bürger im Alter von 18 bis 69 Jahren u.a. zu den Themen Feuerwerksverbot, Feinstaub, Tierwohl und Umweltschutz befragt.

Ergebnis: 90% der Befragten sehen Silvesterfeuerwerk klar als Tradition und 80% wünschen sich, dass privates Silvesterfeuerwerk erlaubt bleibt, wobei sich etwas mehr als die Hälfte davon für leichte Einschränkungen wie Verbotszonen und weniger extrem lautes Feuerwerk aussprechen. Dem tragen die in den letzten Jahren eingerichteten feuerwerksfreien Zonen in Innenstädten und bereits per Gesetz bestehende Einschränkungen ohnehin Rechnung (kein Feuerwerk in der Nähe von Seniorenheimen, Krankenhäusern, Lautstärkebegrenzung, etc.).

90%

...der Bürger sehen Silvesterfeuerwerk klar als Tradition.

80%

...wünschen sich, dass privates Silvesterfeuerwerk erlaubt bleibt, wobei sich etwas mehr als die Hälfte davon für leichte Einschränkungen wie Verbotszonen und weniger extrem lautes Feuerwerk aussprechen.



Der Anteil der Haustierbesitzer unter den Menschen, die in den letzten fünf Jahren Feuerwerk gekauft haben, ist laut Studie höher als der Anteil der Menschen ohne Haustiere. Der Aussage „Tiere werden öfter oder häufig kurz gestresst, nehmen aber keinen dauerhaften Schaden“ stimmten 77% der Befragten zu, 50% sind der Meinung, dass Tiere ein Silvesterfeuerwerk „öfter“ oder sogar „häufig“ komplett unbeschadet überstehen. Die Meinungen der Tierhalter und der Menschen ohne Haustiere weichen hier nicht voneinander ab. Insgesamt 84% der Umfrageteilnehmer sind Tierhalter, 78% davon sind klar für ein Silvester mit Feuerwerk.

77%

...der Befragten stimmen der Aussage zu: „Tiere werden öfter oder häufig kurz gestresst, nehmen aber keinen dauerhaften Schaden“.

50%

...sind der Meinung, dass Tiere ein Silvesterfeuerwerk „öfter“ oder sogar „häufig“ komplett unbeschadet überstehen.



84%

...der Umfrageteilnehmer sind Tierhalter.

78%

...davon sind klar für ein Silvester mit Feuerwerk.



MEHR ALS 12 MILLIONEN DEUTSCHE KAUFEN FEUERWERK

Wie steht die deutsche Bevölkerung zum Thema Feuerwerk? Aufschlussreiche Antworten auf diese Frage liefert auch die jüngste Umfrage des Meinungsforschungsinstituts YouGov aus dem Jahr 2025. In der vom VPI beauftragten repräsentativen Umfrage wurden eine Woche lang 2002 Bundesbürgerinnen und Bundesbürger im Rahmen einer so genannten Omnibus-Umfrage zu unterschiedlichen Facetten des Themas Feuerwerk befragt.

„Schauen Sie sich gerne Feuerwerk an, egal ob privat oder zentral veranstaltet?“ – auf diese Frage antworteten spontan 70 Prozent der Befragten mit „ja“ oder „eher ja“. Nur elf Prozent antworteten mit einem „Nein“. Nicht nur das. Mit Blick auf die Gesamtbevölkerung (älter als 18 Jahre) ergibt die Umfrage, dass rund 12,7 Millionen Deutsche an den vier Verkaufstagen vor dem 31. Dezember 2024 selber Feuerwerk gekauft haben, um mit der Familie, Freunden oder auch allein zu feiern. Das dürfte auch der Grund sein, warum die deutsche pyrotechnische Branche mit 197 Millionen Euro zum Jahreswechsel 2024/2025 zuletzt einen Umsatz-Rekord mit einem Plus von rund 10 Prozent verzeichnen konnte.

Deutsche freuen sich über nachhaltigeres Feuerwerk

Die Reduktion der Plastikanteile, sowohl bei den Verpackungen als auch innerhalb der Produkte, also beispielsweise der Ersatz der Raketenspitzkappen, der Zündschnurabdeckungen oder Fontänen-Standfüße durch biologisch abbaubare Materialien wie Pappe wird von den Befragten klar begrüßt. 61 Prozent gaben an, die Entwicklungen „sehr positiv“ oder „eher positiv“ zu sehen. Weitere 36 Prozent nehmen derzeit noch eine eher neutrale Position ein oder machten keine differenzierten Angaben. Nur 4 Prozent beurteilen die Plastikreduktion als „negativ“ oder „eher negativ“.

Schließlich konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Befragung bei einer offenen Frage Wünsche zum Feuerwerk der Zukunft bzw. Verbesserungen frei benennen. Daraus ergibt sich unter anderem, dass acht Prozent sich „mehr öffentliche, professionell durchgeführte Großfeuerwerke“ wünschen würden. Drei Prozent wünschen sich mehr Kontrollen, wenn es um die illegale Einfuhr von Feuerwerk geht bzw. Feuerwerk unerlaubterweise schon vor dem 31. Dezember gezündet wird. Aber immerhin 15 Prozent sind wunschlos glücklich und antworteten mit „keine Verbesserungen/ok so.“

70%
...der Bürger schauen Sie sich gerne Feuerwerk an, egal ob privat oder zentral veranstaltet.

12,7 Millionen
(mit Blick auf die Gesamtbevölkerung und älter als 18 Jahre)
...Deutsche haben an den vier Verkaufstagen vor dem 31. Dezember 2024 selber Feuerwerk gekauft, um mit der Familie, Freunden oder auch allein zu feiern.

61%
...der Bürger sehen die Entwicklung in Bezug auf Reduktion der Plastikanteile als „sehr positiv“ oder „eher positiv“.

36% | **nur 4%**
...nehmen derzeit noch eine eher neutrale Position ein. | ...beurteilen die Plastikreduktion als „negativ“ oder „eher negativ“.

FEUERWERK DER ZUKUNFT

15% | **8%** | **3%**
...sind wunschlos glücklich und antworteten mit „keine Verbesserungen/ok so.“ | ...wünschen sich mehr öffentliche, professionell durchgeführte Großfeuerwerke. | ...wünschen sich mehr Kontrollen.



DANK

24

FAZIT

**ZUR BEDEUTUNG
DER BRANCHE**

RUBRIK

26-27

**WEITERFÜHRENDE
QUELLEN/INFOS**

27

BILDNACHWEIS

IMPRESSUM

FAZIT



Wie alles, was Menschen kulturell und im großen Stil machen, bleibt auch das Feuerwerk nicht ohne Umwelteinfluss. Der Diskurs, der sich in den letzten Jahren zu diesem Thema entwickelte, ist wichtig und richtig. Wenn dieser Diskurs sachlich und wissenschaftlich fundiert geführt wird, ist er nur zu begrüßen, trägt er doch dazu bei, auch unser tägliches Konsumverhalten näher zu beleuchten und zu hinterfragen.

Feuerwerk ist kein „Klimakiller“. Feuerwerk ist auch mehr als Wissenschaft und Technik. Feuerwerk ist Emotion, Lebensfreude, Kunst und Tradition. Es sind Millionen von Meinungen, Erfahrungen und ganz persönlicher Momente.

Danke, dass Sie sich einen Moment genommen haben, diese Broschüre zu lesen.

Ihr **Verband der pyrotechnischen Industrie**



ZUR BEDEUTUNG DER BRANCHE



Über den VPI und die pyrotechnische Industrie in Deutschland

Der Verband der pyrotechnischen Industrie (VPI) ist der Zusammenschluss von 23 (teils assoziierten) Mitgliedsunternehmen aus Deutschland. Der VPI betreut Hersteller von Silvester-, Groß- und Bühnenfeuerwerken und Hersteller von pyrotechnischer Munition aus dem gesamten Bundesgebiet.

Die pyrotechnische Branche verzeichnete Silvester 2022 und 2023 jeweils rund 180 Millionen Euro Umsatz. Silvester 2024 könnte der Umsatz auf rund 197 Millionen Euro steigen.

Damit gehört die Branche zu den größeren Steuerzahlern. Durch Kooperationen mit Speditionen, Sicherheitsdiensten, Werbeagenturen, Druckereien oder Displayherstellern fördert sie die Wirtschaft in schwierigen Zeiten und sichert bundesweit rund 3.000 Arbeitsplätze.



„Denn dieser Augenblick kommt
nie zurück. Lass uns **leben wie
ein Feuerwerk**, Feuerwerk!“

Wincent Weiss, Sänger

WEITERFÜHRENDE QUELLEN/INFORMATIONEN

Informationen zum Thema Feinstaub

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_hg_silvesterfeuerwerk.pdf

Umweltbundesamt, aufgerufen am 29.9.2021, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/feinstaub-belastung#feinstaubkonzentrationen-in-deutschland>

Antwort des bay. Landtages auf die Anfrage der Abgeordneten Katharina Schulze, „Bündnis 90/Die Grünen“, an den bay. Landtag vom 8.1.2020. Abgerufen am 29.9.2021
URL: http://www1.bayern.landtag.de/www/ElanTextAblage_WP18/Drucksachen/Schriftliche%20Anfragen/18_0006877.pdf

Umweltbundesamt, veröffentlicht am 03.07.2020, aufgerufen am 09.03.2021:

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftschaedstoff-emissionen-in-deutschland/emission-vonfeinstaub-der-partikelgrosse-pm10#was-ist-feinstaub>

VPI (Verband der pyrotechnischen Industrie, aufgerufen am 29.09.2021) URL: https://www.feuerwerk-vpi.de/fileadmin/bilder/News-VPI/VPI-Pol-Newsletter_Ausgabe_1-2020_komp.pdf

<https://www.bild.de/politik/inland/schlimmster-smog-alarm-seit-jahren-bundesamt-nicht-joggen-67ab51a7ee834d1ff6763867>

<https://gis.uba.de/website/silvester/>

Statista GmbH, 13.07.2020, aufgerufen am 10.03.2021, URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1090854/umfrage/feinstaub-emissionen-in-deutschland/#:~:text=Im%20Jahr%202018%20wurden%20hierzulande,Durchmesser%20von%20maximal%2010%20Mikrometer.>

Statista GmbH, aufgerufen am 27.5.2021, URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1090888/umfrage/verteilung-der-der-luftverschmutzung-nach-verursachergruppen-in-deutschland/>

VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V., Prof. Dr. Isabelle Franzen Reuter, Christina Meßner, Dr. Marcel Langner, Dr.-Ing. Ralf Marquard, Dr. Anette Rautenberg-Wulff, Dipl.-Ing. Daniel Röttger, aufgerufen am 04.10.2021, URL: <https://www.vdi.de/ueber-uns/presse/publikationen/details/vdi-statusreport-luftqualitaet-und-fahrzeugantriebe>

https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschaedstoffe/feinstaub/feinstaub-durch-silvesterfeuerwerk?utm_

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftschaedstoff-emissionen-in-deutschland/emission-von-feinstaub-der-partikelgrosse-pm10?utm#emissionsentwicklung>

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschaedstoffe/feinstaub/feinstaub-durch-silvesterfeuerwerk?utm>

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1090820/umfrage/luftverschmutzung-nach-verursachergruppen-in-deutschland/>

https://de.wikipedia.org/wiki/Feinstaub?utm_

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1090854/umfrage/feinstaub-emissionen-in-deutschland/>

Laborpraxis Vogel, Rita Schwab/Christien Lüttmann, aufgerufen am 27.5.2021, URL: <https://www.laborpraxis.vogel.de/grillen-im-labor-fuer-bessere-luft-a-945854/>

https://de.wikipedia.org/wiki/Feinstaub?utm_

https://de.wikipedia.org/wiki/Holzheizung?utm_

Vidal, John: "The world's largest cruise ship and its supersized pollution problem", the Guardian 21.05.2016,

URL: <https://www.theguardian.com/environment/2016/may/21/the-worlds-largest-cruise-ship-and-its-supersized-pollution-problem>

https://www.cruisetricks.de/wie-viele-kreuzfahrtschiffe-gibt-es-weltweit/?utm_

https://www.abendblatt.de/ratgeber-wissen/reise/article406127965/wie-umweltschaedlich-sind-kreuzfahrten-wirklich-zahlen-ueberraschen.html?utm_

Ärzteblatt, aufgerufen am 29.09.2021, URL: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/77433/Zigarette-setzt-mehr-Feinstaub-frei-als-Diesel>

Statista: Statistiken zum Markt für Zigaretten, URL: <https://de.statista.com/themen/1681/zigarettenindustrie/>

Statista: Verteilung der Feinstaub-Emissionen (PM10) nach Quellgruppen in Deutschland im Jahr 2019

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1090888/umfrage/verteilung-der-der-luftverschmutzung-nach-verursachergruppen-in-deutschland/>

Informationen zum Thema CO₂

Umweltbundesamt, National Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2018, 15.4.2020, Seite 215, Michael Strogies, Patrick Giniffke, aufgerufen am 29.09.2021,
URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-04-15-climate-change_22-2020_nir_2020_de.pdf

BMU: „Treibhausgasemissionen sinken 2020 um 8,7 Prozent“, URL: <https://www.bmu.de/pressemitteilung/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent>

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/nachhaltigkeitspolitik/emissionsdaten-2022-2171208>

https://de.statista.com/statistik/daten/studie/312450/umfrage/treibhausgasemissionen-in-deutschland-nach-quellgruppe/?utm_

Umweltbundesamt, aufgerufen am 27.5.2021, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung>

ruhr24.de/Weco, Florian Forth, 13.07.2019, Kölner Lichter, aufgerufen am 30.09.2021, URL: <https://www.ruhr24.de/nrw/koelner-lichter-2019-warum-kritik-feuerwerk-unangebracht-13090231.html>

VPI - Verband der pyrotechnischen Industrie, aufgerufen am 30.09.2021,

URL: https://www.feuerwerk-vpi.de/fileadmin/Dokumente/Dokumente/Download/Verb-Positionen_20200814/20200806_VPI-Verbandsposition_CO2_durch_Feuerwerk.pdf

WEITERFÜHRENDE QUELLEN/INFORMATIONEN

Informationen zum Thema Müll

Umweltbundesamt: Abfallaufkommen, aufgerufen am 30.09.2021, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/abfallaufkommen#deutschlands-abfall>

Neue Osnabrücker Zeitung, Melanie Heike Schmidt, aufgerufen am 30.09.2021,
URL: <https://www.noz.de/deutschland-welt/vermishtes/artikel/1821022/hurricane-wacken-und-cofestivals-und-ihre-muellprobleme>

Informationen zum Thema Tierwelt

Statista GmbH, Sandra Ahrens, aufgerufen am 30.09.2021, URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/182391/umfrage/zigarettenkonsum-pro-tag-in-deutschland/>

Süddeutsche Zeitung, Markus Wanzeck, aufgerufen am 27.5.2021, URL: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/truppenuebungsplaetze-naturschutz-mit-panzern-1.4204670>

Frontiers in Ecology and the Environment / Volume 18, Issue 6; aufgerufen am 4.10.2021 URL: <https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/fee.2216>

BILDNACHWEIS

Titelseite	VPI - Verband der pyrotechnischen Industrie, Adobe Stock #922744221, Adobe Stock #349979393
Seite 2	iStock #1217635893
Seite 3	VPI - Verband der pyrotechnischen Industrie, Weco Feuerwerk
Seite 4	Adobe Stock #399481927
Seite 5	VPI - Verband der pyrotechnischen Industrie, Adobe Stock #296139965, iStock #1155182108, Adobe Stock #39988895
Seite 6	Adobe Stock #399481927
Seite 8/9	Adobe Stock #373256004, Adobe Stock #199807134, Adobe Stock #69208764, Adobe Stock #176861631
Seite 10	Umweltbundesamt (UBA)
Seite 11	Adobe Stock #439197469, Adobe Stock #57905881, Adobe Stock #450732558, Adobe Stock #246425740
Seite 12	Adobe Stock #103180154
Seite 13	iStock #623910858, Adobe Stock #268615852, Adobe Stock #422437909, Adobe Stock #268615852, Adobe Stock #114654227
Seite 14	Adobe Stock #255984020, Weco Feuerwerk
Seite 15	Weco Feuerwerk
Seite 17	Weco Feuerwerk, Adobe Stock #1024788024
Seite 18	VPI - Verband der pyrotechnischen Industrie, Adobe Stock #296139965
Seite 20	Adobe Stock #402502346
Seite 21	iStock #860574474, Adobe Stock #196429700, Adobe Stock #131411158
Seite 22	Adobe Stock #1136719367, Adobe Stock #1046986728
Seite 23	iStock #1155182108
Seite 24	iStock #859496990, Adobe Stock #168855495
Seite 25	Adobe Stock #346684530

IMPRESSUM

Herausgeber:
VPI Verband der pyrotechnischen Industrie
An der Pönt 48
40885 Ratingen

Kontakt: info@feuerwerk-vpi.de
Website: www.feuerwerk-vpi.de
Telefon: +49 (0) 2102 / 186200

Der VPI Verband der pyrotechnischen Industrie ist eine Fachgruppe des Fachverbandes Industrie verschiedener Eisen- und Stahlwaren e.V. (IVEST).

Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 10 Absatz 3 MDStV.: RA K. Gotzen
Gestaltung / Layout: Mareike Braun
Redaktion: AvH/PR:KOM/VPI

Haftungshinweis:
Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Naturgemäß können die Verlinkungen der Seiten auch Aktualisierungen unterliegen.



WWW.FEUERWERK-VPI.DE