

Feinstaub ist nicht gleich Feinstaub. Die Zusammensetzung und Partikelgröße hat Auswirkung auf die Schädlichkeit für Mensch und Umwelt.

	Dieseluß / Abrieb	Feuerwerksreaktionsprodukte
Belastung	Dauerhaft	Sehr kurzzeitig (wenige Stunden, siehe Daten vom Umweltbundesamt, Höchstbelastung kurz nach Mitternacht, dann Abnahme auf normale Werte bis spätestens in die Morgenstunden)
Anfallzeit Feinstaub	Dauerhaft rund um die Uhr	Nur nachts und sehr kurz (z.B. Silvesternacht)
Art Partikel	Hydrophob (wasserabstoßend, unlöslich)	Hydrophile (wasserliebend) bis hygroskopische (wasseranziehend) Salze, überwiegend leicht löslich bzw. auswaschbar
Partikelgröße	Sehr hoher alveolengängiger Feinanteil (Partikel, welche so klein sind, dass sie beim Einatmen bis in die Lungenbläschen vordringen können)	Überwiegend feine bis mittlere Teilchengrößen. Durch wasseranziehende Wirkung schnell vergrößernd, d.h. große Agglomerationsneigung. Wird im Lungenlumen überwiegend schnell aufgelöst
Auswaschung aus Atmosphäre	Langsam, da wasserabweisend	Wasseranziehend, größere Tröpfchen bilden sich und sinken dann schnell ab
Akute Toxizität	Belegt	Nicht nachweisbar
Chronische Toxizität	Ja, durch langsame und schwierige Entgiftung	Keine Belege, keine chronische Einwirkung, nur kurz in der Silvesternacht
Toxikologie Feinstäube	Ruß ist sehr schwer biochemisch anzugreifen und zusätzlich auf der Oberfläche mit karzinogenen polyzyklischen Aromaten (PAK) belegt	Dominierend lösliche Salze, die sich schnell im Lungenlumen auflösen, wie z.B. Kaliumcarbonat (Pottasche) aus Schwarzpulver, keine chronische Toxizität, kein Ruß, keine Karzinogenität
Umweltpersistenz	Ja, wenig Abbau, vor allem photochemisch und durch Hydroxylradikale	Mineralisierung an Bodenmineralien oder Aufnahme in Pflanzen als Mineralien (Düngung)

Quelle: VPI