



An den Grossen Rat

16.5083.02

WSU/P165083

Basel, 20. April 2016

Regierungsratsbeschluss vom 19. April 2016

Schriftliche Anfrage Anita Lachenmeier-Thüring betreffend „Silvester-Feuerwerk und Feinstaubbelastung“

Das Büro des Grossen Rates hat die nachstehende Schriftliche Anfrage Anita Lachenmeier-Thüring dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen:

280 Mikrogramm Feinstaub pro Kubikmeter Luft hat die Messstation St. Johannplatz am 1. Januar um 2 Uhr morgens gemessen - das ist der höchste Wert seit mehr als fünf Jahren. An normalen Tagen ohne Feuerwerk liegt dieser Wert bei rund 20 Mikrogramm, also mehr als zehnmal tiefer. Grund der hohen Werte war der Südostwind, was für die Nachtstunden nicht ungewöhnlich ist. Hohe Feinstaub-Belastungen können für Personen mit Herzkreislauf- oder mit chronischen Atemwegerkrankungen problematisch sein.

Das Feuerwerk dauerte ca. eine halbe Stunde. Das ist relativ lang und Grund für die sehr hohe Feinstaubbelastung. Gegen Ende eines Feuerwerkes verdeckt der Rauch bei ungünstiger Witterung auch oft die Feuerwerkeffekte.

Zudem ist die Lärmbelastung für Menschen und Tiere bei einem 30 Minuten dauerndem Feuerwerkes sehr hoch.

In diesem Zusammenhang frage ich die Regierung an:

1. Hat sich die Regierung schon Gedanken zu einer zeitlichen Kürzung des Silvester-Feuerwerkes zur Minimierung der Luft- und Lärmbelastung gemacht?
2. Wie stark könnten die Grenzwertüberschreitungen bei ähnlicher Witterung durch eine zeitliche Einschränkung z. B. auf 15 – 20 Minuten verringert werden?
3. Wie stark könnte die Lärmbelastung für Menschen und Tiere bei einer zeitlichen Kürzung reduziert werden und würde sich das positiv auf Schlaf und Gesundheit sensibler Personen auswirken?
4. Wieviel finanzielle Mittel könnten durch ein kürzeres Feuerwerk eingespart werden?

Wir beantworten diese Schriftliche Anfrage wie folgt:

1. Allgemeine Bemerkungen zur Lärmbelastung durch Feuerwerke

Das Abbrennen von Feuerwerken wie z.B. am 1. August oder in der Silvesternacht ist mit zeitlich begrenzten Lärmemissionen verbunden. Im Umweltschutzrecht des Bundes sind für Feuerwerke keine spezifischen Grenzwerte festgelegt, da diesbezüglich sich sowohl das Festlegen von Grenzwerten als auch die Messung der Belastungen als äusserst schwierig darstellen. Liegen keine Grenzwerte vor, so ist gemäss Umweltschutzgesetz der Lärm so zu begrenzen, dass die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich gestört wird. In der Schweiz dürfen daher nur Feuerwerkskörper in Verkehr gebracht werden, welche den Anforderungen gemäss Richtlinie 2007/23/EG entsprechen. Somit ist gewährleistet, dass das Abfeuern der Feuerwerkskörper nicht

zu einer akuten Hörschädigung führt. Zur Beurteilung der Hörgefährdung mehrerer Knalle werden die Grenzwerte für den Arbeitnehmerschutz der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt SUVA herangezogen.

2. Allgemeine Bemerkungen zur Luftbelastung durch Feuerwerke

Feuerwerke sind farbenfrohe Spektakel; sie bewirken aber auch eine gewisse Luftverschmutzung: Neben diversen Chemikalien gelangt dabei vor allem auch eine grosse Menge an Feinstaub in die Luft. Typische Tage mit Feuerwerk sind in der Schweiz Silvester/Neujahr und der Nationalfeiertag am 1. August (in der Stadt Basel auch der 31. Juli mit dem grossen Feuerwerk auf dem Rhein). Gemäss der Studie „Feuerwerkskörper: Umweltauswirkungen und Sicherheitsaspekte“ des Bundeamtes für Umweltschutz (BAFU) aus dem Jahre 2014 betrug der Verbrauch von Feuerwerkskörpern in der Schweiz im Durchschnitt der Jahre 2009 bis 2013 rund 2000 Tonnen pro Jahr. Dieses Gewicht umfasst sowohl Hüllen wie auch pyrotechnische Sätze. Die Masse der jährlich abgebrannten pyrotechnischen Sätze beträgt rund 500 Tonnen. Beim Abbrand dieser 500 Tonnen pyrotechnischer Sätze in der Schweiz entstehen geschätzt rund 360 Tonnen Feinstaub (PM10); dies sind rund 2 % des in der Schweiz jährlich emittierten Feinstaubes.

Das erscheint auf den ersten Blick gering. Zu bedenken ist allerdings, dass die Feuerwerksemissionen in einem begrenzten Raum und in einer sehr kurzen Zeit entstehen. Die Feinstaub-Belastung durch Feuerwerke ist deshalb vor allem eine Frage der Spitzenbelastungen durch PM10. Das Lufthygieneamt beider Basel führt seit mehr als 15 Jahren an mehreren Stationen kontinuierliche Messungen der PM10-Konzentration durch. Besonders die Station in Basel am St. Johanns-Platz ist so gelegen, dass nicht nur die privaten Kleinfeuerwerke in der Umgebung, sondern auch die Grossfeuerwerke auf dem Rhein erfasst werden können.

Das Lufthygieneamt hat deshalb die PM10-Messungen der Jahre 2000 bis 2015 analysiert, um den Einfluss von Feuerwerk zu untersuchen. Die Auswertungen zu den Tagen mit Feuerwerken haben für die Luftbelastung durch PM10 folgende Aussagen ergeben:

- Tagesmittelwerte: In den letzten 15 Jahren hat die Luftbelastung durch PM10 deutlich abgenommen. Der Tagesgrenzwert gemäss der Luftreinhalte-Verordnung von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Mikrogramm pro Kubikmeter) wird heute nur an vereinzelten Tagen überschritten. Die zusätzliche Luftbelastung durch Feuerwerke kann zu einer Überschreitung der Grenzwerte führen. So kam es zum Beispiel am 1. Januar 2015, bedingt durch die Feuerwerke, zur Überschreitung des Tagesgrenzwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. An der Station Basel St. Johanns-Platz wurden dabei $67 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Ein Jahr später, im 2016 wurde der Tagesgrenzwert mit $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ hingegen unterschritten.
- Spitzenwerte (Halbstundemittel): Erheblich ist die Luftbelastung durch PM10, wenn die kurzzeitigen Spitzenwerte betrachtet werden. Die höchsten Halbstundenwerte können bis auf $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ansteigen. Diese hohen kurzzeitigen Luftbelastungen hängen sehr stark von den meteorologischen Bedingungen ab: Während der Dauer eines Feuerwerks (ca. 22 Minuten) ändern die Windverhältnisse kaum, weshalb die Brandgase durch den Windtransport immer in die gleiche Richtung transportiert werden, in welcher dann die hohen PM10-Belastungen durch Feuerwerk auftreten.

3. Beantwortung der Fragen

Frage 1: Hat sich die Regierung schon Gedanken zu einer zeitlichen Kürzung des Silvester-Feuerwerkes zur Minimierung der Luft- und Lärmbelastung gemacht?

Der Regierungsrat sieht keine Gründe, das Silvester-Feuerwerk zur Minimierung der Luft- und Lärmbelastung zu verkürzen. Zum einen sind bei der Lärmfachstelle des Amtes für Umwelt und Energie bis heute keine Lärmreklamationen in Bezug auf das Silvester-Feuerwerk eingegangen.

Zum anderen erachtet der Regierungsrat das in dieser Form bereits zum 16. Mal stattfindende Feuerwerk inkl. Rahmenprogramm als einen Traditionsanlass, welches zudem überwiegend von privaten Organisatoren getragen wird. Gemessen an der Luftbelastung durch Feinstaub im ganzen Jahresverlauf ist die Luftbelastung durch die Feuerwerke kein grosses Problem.

Frage 2: Wie stark könnten die Grenzwertüberschreitungen bei ähnlicher Witterung durch eine zeitliche Einschränkung z. B. auf 15 – 20 Minuten verringert werden?

Wie sich eine Verkürzung des bestehenden Feuerwerkes (aktuelle Dauer: 22 Minuten) auf die Luftbelastung auswirkt, lässt sich in absoluten Zahlen nicht quantifizieren. Es ist sicherlich anzunehmen, dass die Luftbelastung insgesamt abnehmen würde. Beim Silvester-Feuerwerk 2015/ 2016 wurde der gesetzliche Tagesgrenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mit $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aber nicht überschritten.

Frage 3: Wie stark könnte die Lärmbelastung für Menschen und Tiere bei einer zeitlichen Kürzung reduziert werden und würde sich das positiv auf Schlaf und Gesundheit sensibler Personen auswirken?

Diese Frage kann aus Sicht Lärmschutz pauschal so nicht beantwortet werden, da die Lärmbelastung bei jedem einzelnen Feuerwerk individuell von vielen Faktoren (Schalldruckpegel, Pegelanstieg, Expositionszeit, Art und Intensität der Raketen, Häufigkeit der Explosionen pro Zeiteinheit, Entfernung und Winkel zu den lärmempfindlichen Personen, Windrichtung, Empfindlichkeit des Innenohrs usw.) abhängig ist.

Frage 4: Wieviel finanzielle Mittel könnten durch ein kürzeres Feuerwerk eingespart werden?

Eine Verkürzung des bestehenden Feuerwerkes (aktuelle Dauer: 22 Minuten) um fünf Minuten würde für die privaten Organisatoren eine finanzielle Einsparung von rund 7'500 Franken nach sich ziehen.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin