

Pressemitteilung

Deutlich bessere Luft durch Verzicht auf Feuerwerk Weniger Feinstaub in der Silvesternacht

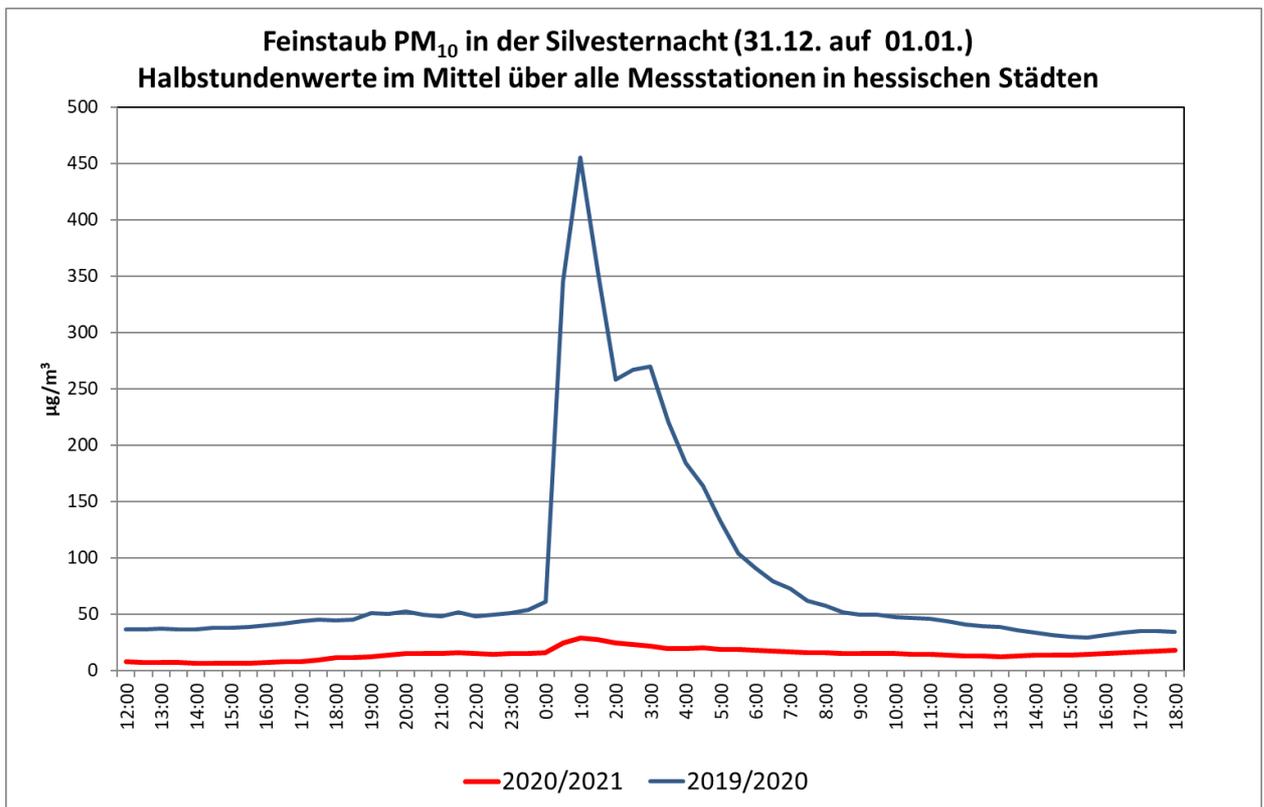
Wiesbaden, 05.01.2021 – Normalerweise beginnt das neue Jahr mit ziemlich schlechter Luft. Durch das Silvesterfeuerwerk wird jede Menge Feinstaub freigesetzt, der sich oft über Stunden in der Atmosphäre hält. Doch in diesem Jahr war alles anders: Wegen des Verbots öffentlicher Feuerwerke und des Verkaufs von Feuerwerkskörpern im Zuge der Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie wurde offenbar wesentlich weniger geböllert als sonst. Das nasskalte Schmuddelwetter führte zusätzlich dazu, dass sich der freigesetzte Feinstaub PM₁₀ nicht so stark anreichern konnte. Deshalb war die Luft an allen hessischen Messstationen diesbezüglich so sauber wie selten an einem 1. Januar. An keiner einzigen Messstation wurde die kritische Schwelle von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) im Tagesmittel überschritten. Maximal wurde ein Tagesmittel von ca. $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht. Der Unterschied zum letzten Jahr fällt besonders deutlich aus: Damals wurde am 1. Januar an drei Viertel aller Messstationen in Hessen die 50 μg -Schwelle überschritten, bei Maximalwerten von ca. $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wie stark das Wetter die Verhältnisse beeinflussen kann, zeigt ein Vergleich mit 2018: Da gab es dank ausreichender Regenfälle und kräftiger Winde am 1. Januar ebenfalls keine Überschreitungen zu vermelden, obwohl es für Feuerwerk keine Einschränkungen gab. Dies stellt allerdings eine Ausnahme dar. In der Regel sind die Feinstaubkonzentrationen am 1. Januar wegen der Feuerwerksaktivitäten immer stark überhöht. Im Mittel über die letzten zehn Jahre betrachtet, liegt der Anteil der Messstationen mit Überschreitungen des kritischen Feinstaub-Tagesmittelwerts zum 1. Januar bei ca. 40 Prozent.

Hintergrund:

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor kurzfristiger Feinstaub PM₁₀-Belastung darf ein Tagesmittelwert von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter nicht häufiger als 35mal in einem Kalenderjahr überschritten werden. Wegen des Feuerwerks in der Silvesternacht startet das neue Jahr an vielen Messstationen meist direkt mit einem Überschreitungs- tag. Dabei steigen die Feinstaubkonzentrationen extrem stark an. In der Regel beschrän- ken sich diese hohen Werte, die als Halbstundenwerte durchaus einige 100 µg/m³ und in Extremfällen auch bis zu 1000 µg/m³ und darüber erreichen können, auf die ersten ein bis zwei Stunden des neuen Jahres. Danach fallen die Konzentrationen in der Nacht und am Morgen wieder stark ab. Auch wenn sich die wirklich hohen Konzentrationen tatsäch- lich nur auf einen sehr kurzen Zeitraum beschränken, wird auch der Tagesmittelwert häufig doch so stark beeinflusst, dass die kritische Schwelle von 50 µg/m³ überschritten wird. Neben dem Grenzwert zum Schutz vor kurzfristiger Einwirkung gibt es für Fein- staub PM₁₀ noch einen zweiten zum Schutz vor langfristiger Einwirkung. Dieser schreibt vor, dass ein Jahresmittelwert von 40 µg/m³ nicht überschritten werden darf. Beide Grenzwerte werden in Hessen seit Jahren sicher eingehalten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Verlauf der Feinstaub PM₁₀-Konzentration gemit- telt über alle Messstationen in hessischen Städten, zeitlich hochaufgelöst als Halbstun- denmittelwerte, in der Silvesternacht dieses und des vergangenen Jahres. In beiden Jah- ren ist ein Anstieg um Mitternacht zu erkennen, im letzten Jahr jedoch sehr viel ausge- prägter. Das allgemeine PM₁₀-Niveau war in der betreffen Zeitspanne im letzten Jahr ins- gesamt deutlich höher. Besonders auffällig ist aber der gewaltige Unterschied beim An- stieg der Konzentration in der ersten Stunde nach Mitternacht. Während die Konzentra- tion beim Jahreswechsel 2019 auf 2020 um Mitternacht innerhalb einer Stunde um weit mehr als einen Faktor sieben in die Höhe schoss, waren es in der diesjährigen Silvester- nacht nur ca. 80 Prozent, was bei dem recht niedrigen Ausgangsniveau wenig zu Buche schlug.



Weitere Informationen und aktuelle Messwerte jederzeit unter:

<https://www.hlnug.de/themen/luft/luftschadstoffe/pm10>

<https://www.hlnug.de/messwerte/luft/luftschadstoffe/pm10-feinstaub>