

Stuttgart, 14.10.2022

## Luftbilanz Stuttgart 2015 - 2021

### Mitteilungsvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Klima und Umwelt	Kenntnisnahme	öffentlich	25.11.2022

### Bericht

In der vorliegenden Luftbilanz werden die Ergebnisse zu Luftschadstoffmessungen aus dem LUBW-Messnetz und stadt-eigenen Messstationen für die Jahre 2015 bis 2021 ausgewertet. Zusätzlich wird der Witterungsverlauf anhand der meteorologischen Messungen der Universität Hohenheim auf dem Universitätsgelände in S-Hohenheim, des Deutschen Wetterdienstes am Schnarrenberg und des Amtes für Umweltschutz am Schwabenzentrum dargestellt.

Die Luftqualität in Stuttgart hat sich während der letzten Jahre weiter verbessert. Hinsichtlich Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) ist ein Rückgang der Konzentrationen besonders an den verkehrsnahen Stationen zu erkennen. Zwischen 2019 und 2020 verringerte sich die NO<sub>2</sub>-Jahresmittelbelastung an den verkehrsnahen Stationen um 23 – 32 %. Der einzuhaltende EU-Jahresgrenzwert für NO<sub>2</sub> von 40 µg/m<sup>3</sup> wurde im Jahr 2020 zum ersten Mal an allen verkehrsnahen Stationen eingehalten und nur noch an den temporären Sondermessstellen Pragstraße und Talstraße überschritten. Auch im Jahr 2021 war in Stuttgart ein weiterer Rückgang der NO<sub>2</sub>-Belastung zu beobachten. Der EU-Jahresgrenzwert für NO<sub>2</sub> wurde an allen Messstationen sowie an den temporären Sondermessstellen eingehalten.

Die Feinstaub (PM<sub>10</sub>) -Belastung zeigt im betrachteten Zeitraum an allen Messstationen in Stuttgart einen Rückgang der Jahresmittelkonzentrationen und der Anzahl der Überschreitungstage. Der für den Feinstaub (PM<sub>10</sub>) gültige EU-Langzeitgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel wurde im betrachteten Zeitraum an allen Messstationen in Stuttgart eingehalten. Der seit 2010 gültige Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) EU-Langzeitgrenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel wurde an allen Messstationen in Stuttgart, die PM<sub>2,5</sub> erfassen, ebenfalls eingehalten.

In dem Zeitraum von 2015 bis 2020 ist ein allgemein leicht ansteigender Trend in den jährlichen Ozon-Konzentrationen zu beobachten. Diese Zunahme kann teilweise auf die Reduzierung der NO-Konzentrationen in der Stadt zurückgeführt werden. In den Jahren 2018-2021 sind Überschreitungen des EU-Grenzwertes aufgetreten. Die Anzahl der Tage mit Überschreitungen hängt stark von den meteorologischen Bedingungen während der Sommermonate ab. Im Jahr 2020 traten verstärkte heiße Sommerwetterbedingungen auf die im Vergleich zum Jahr 2021 die Ozonbildung stark begünstigten.

Die Witterungsbedingungen in den Jahren 2015 bis 2021 waren geprägt von milden Temperaturen, geringen Niederschlagsmengen und einer erhöhten Sonneneinstrahlung. Zwischen den Jahren 2015 bis 2021 wurden an der Messstation der Universität Hohenheim vier der bisher fünf wärmsten Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnungen beobachtet. Das bisher wärmste Jahr, das Jahr 2018, war an der Messstation in Hohenheim mit einer Jahresmitteltemperatur von 11,5 °C um 2,2 K wärmer als das langjährige Temperaturmittel des klimatologischen Referenzzeitraums 1961-1990 in Hohenheim. Der gesamte Zeitraum 2015 bis 2021 war in Hohenheim im Mittel mit ca. 2 K deutlicher wärmer als der klimatologische Referenzzeitraum.

Insgesamt wurde zwischen 2015 und 2021 in Hohenheim nur 87 % der Niederschlagssumme des lokalen langjährigen Mittelwertes der klimatologischen Referenzperiode gemessen. In Hohenheim war das Jahr 2015 mit nur 68 % der Niederschlagsmenge des Referenzzeitraums das trockenste Jahr. Die Sonnenscheindauer lag in den Jahren 2015 bis 2021 in Hohenheim um 28 % höher als die mittlere Sonnenscheindauer im klimatologischen Referenzzeitraum. Das sonnigste Jahr in Hohenheim war das Jahr 2020 mit 35 % mehr Sonnenscheinstunden gegenüber dem klimatologischen Referenzwert.

**Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

Keine

**Vorliegende Anfragen/Anträge:**

Keine

**Erledigte Anfragen/Anträge:**

Keine

Peter Pätzold  
Bürgermeister

Anlagen  
Luftbilanz Stuttgart 2015 - 2021

<Anlagen>