

## Bewertung der NO<sub>x</sub> Belastungen in Stuttgart 2018

Welche Messwerte sind **wirklich** repräsentativ für die Belastung der Bevölkerung in Stuttgart mit Luftschadstoffen?

Nach der Bundesimmissionsschutzverordnung<sup>1)</sup> sind die Messstellen im **städtischen Hintergrund** maßgebend für die mittlere Belastung der Bevölkerung mit Luftschadstoffen. Dies entspricht auch unserer Lebenswirklichkeit.

Die Verordnung enthält mehrere Bedingungen für die Erhebung der Daten:

1. Daten sollen in **Bereichen** erhoben werden, in denen die höchsten Werte auftreten. Dies ist am Neckartor und auch an der Hohenheimer Strasse der Fall.
2. Der **Bereich** ist so zu wählen, dass die Bevölkerung darin einen größeren **Zeitraum wahrscheinlich ausgesetzt** sein wird. Dies gilt z.B. für Wohnstrassen, Parks und Spielplätze.
3. Der **Zeitraum** muß im Vergleich zum **Mittelungszeitraum** der betreffenden Immissionsgrenzwerte **signifikant** sein. Das sind im Vergleich zu einem Jahr zumindest mehrere Tage.
4. Der Ort von Probenahmestellen ist so zu wählen, dass die Messung von Umweltzuständen, die nur für einen sehr kleinen Raum in ihrer unmittelbaren Nähe gelten, vermieden werden.
5. Die Verordnung regelt die zulässige Belastung in Gebäuden oder Arbeitsplätzen nicht

**Richtig ist**, dass diese Bedingungen an den folgenden von der LUBW betriebenen **Messstellen für den städtischen Hintergrund** erfüllt werden:

1. Bad Cannstatt, Gnesenerstr.(Stationsnummer 4452)
2. Stuttgart, Stadtgarten (Stationsnummer 9999137)
3. Schubartstrasse (in der Nähe Neckartor MP5)

Denn in der Bundesimmissionsschutzverordnung steht:

**„Messstationen für den städtischen Hintergrund“ sind Messstationen an Standorten in städtischen Gebieten, an denen die Werte repräsentativ für die Exposition der städtischen Bevölkerung sind.**

**Die LUBW bestätigt damit, dass diese Messwerte repräsentativ für unsere Belastung sind.**

Für **alle drei Stationen** hat die **LUBW** einen

**Jahresmittelwert 2018 von 26 µg/m<sup>3</sup>** (NO<sub>2</sub> pro Kubikmeter Luft)

**veröffentlicht. Dieser liegt weit unter dem Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup>.**

**Für den Bereich am Neckartor stellen die Immissionen im städtischen Hintergrund die Belastung zutreffend dar. Das ist der MP5 in der Schubartstrasse und im Stadtgarten mit einem Jahresmittelwert 2018 von 26 µg/m<sup>3</sup> (NO<sub>2</sub> pro Kubikmeter Luft).**

**Behauptet wird, dass die Messungen der Spotmessstelle am Neckartor und Hohenheimer Strasse relevant für die Fahrverbote in ganz Stuttgart seien. Dies ist aus vielen Gründen falsch:**

1. An der Messstelle Am Neckartor und an der Hohenheimer Strasse hält sich **Niemand signifikant lange auf.**<sup>2)5)</sup> Die gemessenen Werte sind nur lokal gültig, da sie durch die Halte- und Beschleunigungsvorgänge an der Ampel und die starke Steigung der Hohenheimer Strasse extrem erhöht werden.<sup>1)2)</sup>
2. An Gebäudekanten, Ecken und Nischen bilden sich Luftverwirbelungen, die zu einer starken Erhöhung der Messwerte ebenfalls beitragen können. Daher sind solche Messorte zu vermeiden.<sup>1)</sup>
3. Vom Fahrbahnrand bei Kreuzungen verkehrsreicher Strassen müssen die Probenahmestellen mindestens 25 m entfernt sein <sup>3)</sup>
4. Die Luftschadstoffe vermischen sich mit der Umgebungsluft. Bereits wenige Meter von der Hauptstrasse (Quelle) entfernt, sind erhöhte Werte nicht mehr nachweisbar.<sup>6)</sup> Daher sind lokale Spitzenwerte niemals repräsentativ.
5. Bei den extrem kleinen Schadstoffkonzentrationen von NOx können Wirkungen nur dann auftreten, wenn ihnen der Mensch über eine längere Zeit ausgesetzt ist. Weder in der unmittelbaren Umgebung am Neckartor noch auf dem Gehweg an der Hohenheimer Strasse hält sich jemand längere Zeit auf.<sup>2)5)</sup>
6. **Beide** Probenahmestellen sind auch nicht für ein Gebiet von mehreren Quadratkilometern **repräsentativ.**<sup>4)</sup> Das können Maximalwerte rein logisch niemals sein.
7. **Nach Aussage des Wirkungsgutachtens und des Luftreinhalteplanes gibt es in ganz Stuttgart auch keinen anderen Bereich mit größeren Belastungen von NOx als am Neckartor.**

**Es gab daher im Jahr 2018 nach den Daten der LUBW keine Überschreitungen des Grenzwertes für NOx und damit keine Begründung für Fahrverbote irgendwelcher Art**

#### Quellen:

1. Bundesimmissionsschutzverordnung 39 BimSchV §1 (22)
2. 39 BimSchV Anlage 3 B: Schutz der menschlichen Gesundheit

#### *Großräumige Ortsbestimmung der Probenahmestellen*

*a) Der Ort von Probenahmestellen, an denen Messungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit vorgenommen werden, ist so zu wählen, dass folgende Daten gewonnen werden:*

*– Daten über Bereiche innerhalb von Gebieten und Ballungsräumen, in denen die höchsten Werte auftreten, denen die Bevölkerung wahrscheinlich direkt oder indirekt über einen Zeitraum ausgesetzt sein wird, der im Vergleich zum Mittelungszeitraum der betreffenden Immissionsgrenzwerte signifikant ist;*

*– Daten zu Werten in anderen Bereichen innerhalb von Gebieten und Ballungsräumen, die für die Exposition der Bevölkerung allgemein repräsentativ sind.*

*b) Der Ort von Probenahmestellen ist im Allgemeinen so zu wählen, dass die Messung von Umweltzuständen, die einen sehr kleinen Raum in ihrer unmittelbaren Nähe betreffen, vermieden wird. Dies bedeutet, dass der Ort der Probenahmestelle so zu wählen ist, dass die Luftproben – soweit möglich – für die Luftqualität eines Straßenabschnitts von nicht weniger als 100 Meter Länge bei Probenahmestellen für den Verkehr und nicht weniger als 250 Meter x 250 Meter bei Probenahmestellen für Industriegebiete repräsentativ sind.*

*c) Messstationen für den städtischen Hintergrund müssen so gelegen sein, dass die*

*gemessene Verschmutzung den integrierten Beitrag sämtlicher Quellen im Luv der Hauptwindrichtung der Station erfasst. Für die gemessene Verschmutzung sollte nicht eine einzelne Quelle vorherrschend sein, es sei denn, dies ist für eine größere städtische Fläche typisch. Die Probenahmestellen müssen grundsätzlich für eine Fläche von mehreren Quadratkilometern repräsentativ sein.*

3. *C. Kleinräumige Bestimmung der Probenahmestellen*

*Bei allen Schadstoffen dürfen verkehrsbezogene Probenahmestellen zur Messung höchstens 10 Meter vom Fahrbahnrand entfernt sein; vom Fahrbahnrand verkehrsreicher Kreuzungen müssen sie mindestens 25 Meter entfernt sein. Als verkehrsreiche Kreuzung gilt eine Kreuzung, die den Verkehrsstrom unterbricht und gegenüber den restlichen Straßenabschnitten Emissionsschwankungen (durch Stop-und-go-Verkehr) verursacht.*

4. *C. Kleinräumige Bestimmung der Probenahmestellen*

*Der Messeinlass muss grundsätzlich in einer Höhe zwischen 1,5 Meter (Atemzone) und 4 Meter über dem Boden befinden. Ein höhere gelegener Einlass kann angezeigt sein, wenn die Messstation Werte liefert, die für ein großes Gebiet repräsentativ sind.*

5. *„Signifikant“ kann nur über die Wirkung definiert werden. Für den Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  beträgt der Mittelungszeitraum ein Jahr. Eine Wirkung auf die menschliche Gesundheit tritt, wenn überhaupt, erst bei einer Exposition über Wochen und Monate auf. Da sich Niemand über Wochen oder Monate in unmittelbarer Nähe der Spotmessstelle aufhalten kann, muss der Bereich größer sein als der unmittelbar angrenzende Straßenraum.*

6. *Veröffentlichte Untersuchungen der LUBW zu Messstellen und LfU Bayern. Physikalisches Grundwissen.*