

Müller-BBM GmbH  
Robert-Koch-Str. 11  
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0  
Telefax +49(89)85602 111

[www.MuellerBBM.de](http://www.MuellerBBM.de)

Dipl.-Ing. (FH) Christine Seuffert  
Telefon +49(89)85602 274  
[Christine.Seuffert@mbbm.com](mailto:Christine.Seuffert@mbbm.com)

20.Dezember 2019  
M145434/02 SE/KOP

## **Verteiler**

Stadt Weinsberg  
Herrn Claus Ehmann  
Marktplatz 11  
74189 Weinsberg

## **Immissionsmessungen von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Partikeln PM<sub>10</sub> im Stadtgebiet von Weinsberg und umliegenden Ortschaften**

**Ergebnismitteilung  
mit Stand Dezember 2019**

**Bericht Nr. M145434/02**

Dieser Bericht umfasst insgesamt 6 Seiten.

Müller-BBM GmbH  
HRB München 86143  
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:  
Joachim Bittner, Walter Grotz,  
Dr. Carl-Christian Hantschk, Dr. Alexander Ropertz,  
Stefan Schierer, Elmar Schröder

## 1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Weinsberg hat die Müller-BBM GmbH beauftragt, die lufthygienische Situation im Stadtgebiet messtechnisch zu untersuchen.

Die Messungen werden seit 02.01.2019 über einen Zeitraum von einem Kalenderjahr für die verkehrsrelevanten Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Partikel (Feinstaub) PM<sub>10</sub> durchgeführt.

Die NO<sub>2</sub>-Messungen erfolgen dabei an 12 Messpunkten im Stadtgebiet von Weinsberg und den zugehörigen Ortschaften, die Partikelmessungen an einem Messpunkt in der Kernstadt an der Hauptstraße (MW 1) und an einem Messpunkt in Wimmental (MW 10). Weiter werden an der LUBW-Station Hans-Rießler-Straße in Heilbronn Vergleichsmessungen bezüglich Stickstoffdioxid durchgeführt.

Zur genaueren Beschreibung der Messdurchführung wird auf den Messplan M145434/1 vom 13.12.2018 sowie auf den Abschlussbericht verwiesen.

## 2 Messergebnisse

### 2.1 Partikel (Feinstaub) PM<sub>10</sub>

Die Ergebnisse der Partikelmessungen sind in der folgenden Tabelle 1 für den Zeitraum 03.01. – 30.11.2019 als statistische Kenngrößen für die beiden Messpunkte MW 1 und MW 10 zusammengefasst.

Informativ sind die Messwerte aus dem gleichen Zeitraum für die LUBW-Messstationen Heilbronn Weinsberger Straße Ost (Verkehrsmessstation) sowie Heilbronn Hans-Rießler-Straße (Städtischer Hintergrund) und die Beurteilungswerte (Immissionsgrenzwerte für das Kalenderjahr, IGW) nach 39. BImSchV aufgeführt.

Tabelle 1. Ergebnisse der Partikelmessungen für den Zeitraum 03.01. – 30.11.2019.

| Kenngröße                  | Einheit           | MW1       | MW10      | LUBW Heilbronn |                 | IGW              |
|----------------------------|-------------------|-----------|-----------|----------------|-----------------|------------------|
|                            |                   | Hauptstr. | Wimmental | Wstr. Ost      | H.-Rießler-Str. | 39.BImSchV       |
| Minimum                    | µg/m <sup>3</sup> | 1         | 1         | 5              | 0               | -                |
| Maximum                    | µg/m <sup>3</sup> | 58        | 85        | 61             | 54              | -                |
| Mittelwert                 | µg/m <sup>3</sup> | 16        | 13        | 23             | 17              | 40 <sup>1)</sup> |
| 90-Perzentil               | µg/m <sup>3</sup> | 31        | 24        | 37             | 32              | -                |
| Tage >50 µg/m <sup>3</sup> | 1                 | 4         | 2         | 6              | 2               | 35 <sup>2)</sup> |
| Anzahl Messwerte           |                   | 315       | 299       | 278            | 302             | -                |
| Verfügbarkeit              | %                 | 95        | 90        | 84             | 91              | -                |

1) Jahresmittelwert

2) Zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr

Anmerkung: Für die LUBW-

Messstation Heilbronn Weinstr. Ost lagen zum Zeitpunkt der Berichterstattung noch keine Messwerte für den gesamten Messzeitraum vor

In der folgenden Abbildung ist der Verlauf der Partikelkonzentrationen an den beiden Messpunkten in Weinsberg sowie am LUBW-Messpunkt Heilbronn-Weinstr. Ost dargestellt.

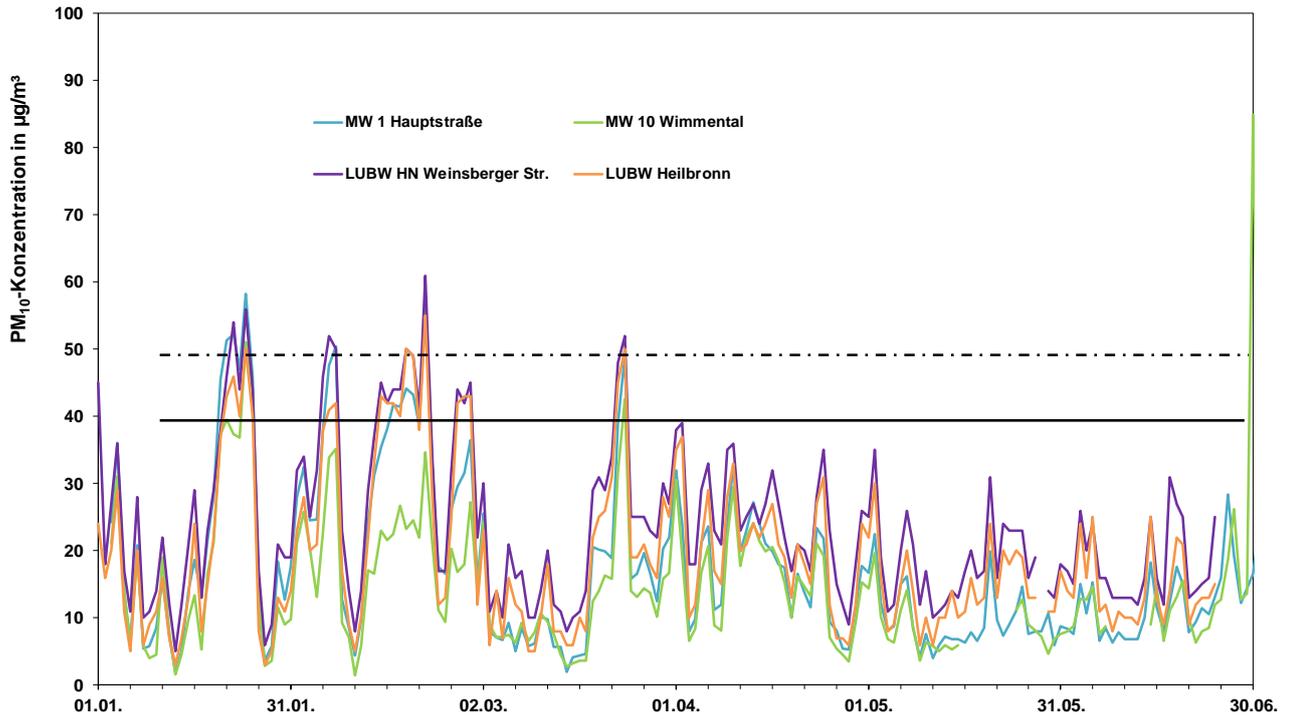


Abbildung 1. Verlauf der Partikel (PM<sub>10</sub>)-Konzentration (1. Halbjahr 2019).

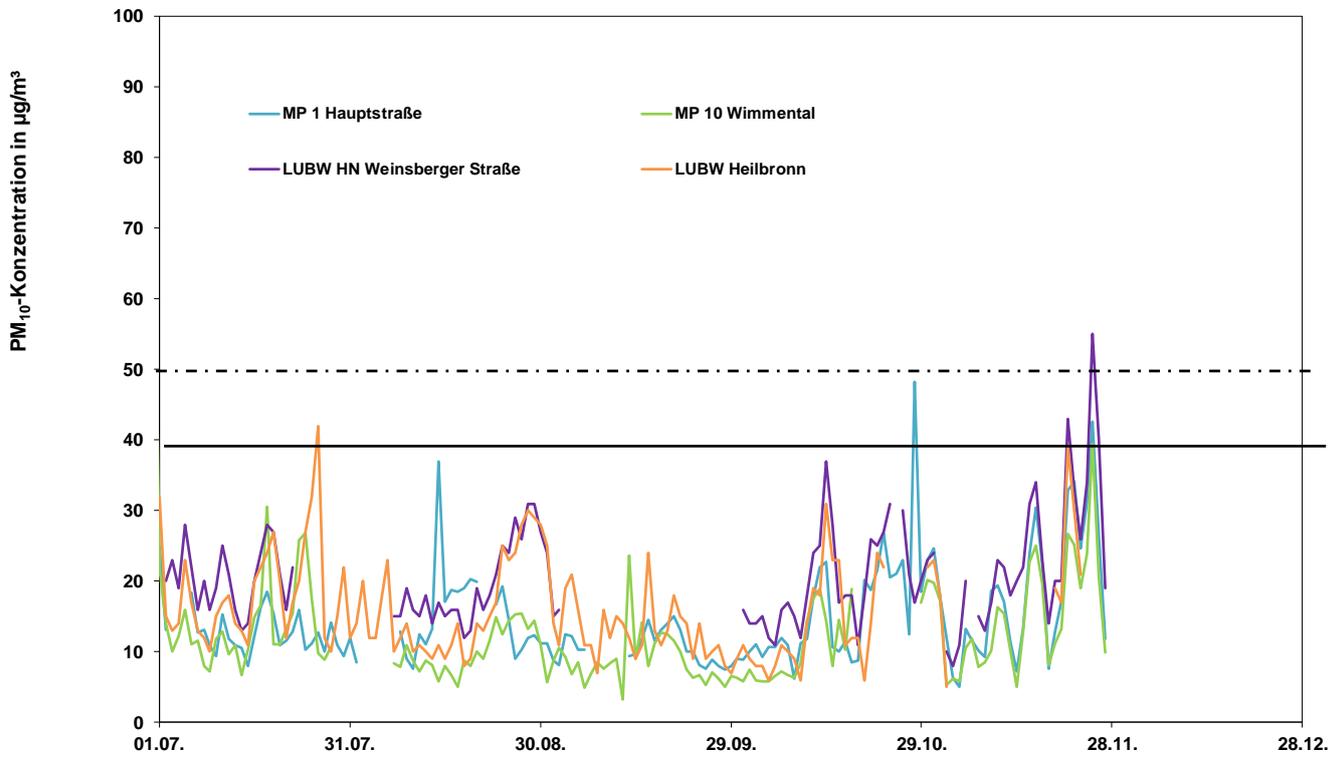


Abbildung 2. Verlauf der Partikel (PM<sub>10</sub>)-Konzentration (2. Halbjahr 2019).

\\S-muc-fs01\allefirmen\MP\Proj\145\M145434\M145434\_02\_Kbe\_4D.DOCX : 20. 12. 2019

## 2.2 Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Die Ergebnisse der NO<sub>2</sub>-Konzentrationsmessungen sind in der folgenden Tabelle für 02.01. – 28.11.2019 zusammengefasst. Der Immissionsgrenzwert nach 39. BImSchV, der für das Jahresmittel gilt, ist informativ mit aufgeführt.

Tabelle 2. Ergebnisse der NO<sub>2</sub>-Messungen im Messzeitraum vom 02.01. -28.11.2019.

| Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>       |                                            | Jan. 19 | Feb. 19 | Mrz. 19 | Apr. 19 | Mai 19 | Jun 19 | Jul 19 | Aug 19 | Sep 19 | Okt 19 | Nov 19 | Dez 19 | Mittel |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| MP-Nr.                                                      | Messort                                    |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| MW 1                                                        | Weinsberg Hauptstraße 1                    | 33      | 48      | 25      | 24      | 22     | 19     | 18     | 20     | 22     | 23     | 27     | n.a.   | 25     |
| MW 2                                                        | Weinsberg Öhringer Straße 14               | 29      | 42      | 22      | 23      | 17     | 20     | 20     | 19     | 22     | 22     | 23     | n.a.   | 24     |
| MW 3                                                        | Weinsberg Friedhofstraße 20/22             | 24      | 31      | 14      | 16      | 12     | 12     | 12     | 11     | 13     | 14     | 16     | n.a.   | 16     |
| MW 4                                                        | Weinsberg Falkenstraße 41                  | 33      | 38      | 20      | 25      | 16     | 17     | 17     | 16     | 20     | 18     | 21     | n.a.   | 22     |
| MW 5                                                        | Weinsberg Weißenhofstr. 5                  | 30      | 38      | 21      | 24      | 17     | 20     | 21     | 19     | 21     | 17     | 20     | n.a.   | 23     |
| MW 6                                                        | Weinsberg Schwabstraße 16 (bei AOK)        | 35      | 38      | 23      | 19      | 17     | 18     | 16     | 16     | 16     | 19     | 22     | n.a.   | 22     |
| MW 7                                                        | Weinsberg Stöcklensberg 23/25              | 35      | 40      | 24      | 23      | 18     | 21     | 20     | 22     | 21     | 19     | 22     | n.a.   | 24     |
| MW 8                                                        | Grantschen Rosenstr. 2                     | 34      | 41      | 30      | 31      | 27     | 34     | 38     | 36     | 31     | 25     | 25     | n.a.   | 32     |
| MW 9                                                        | Grantschen Ortsmitte Wimmntaler Str. 31    | 31      | 42      | 28      | 22      | 20     | 22     | 25     | 24     | 25     | 19     | 21     | n.a.   | 25     |
| MW 10                                                       | Wimmntal Ende Schöntalerstr.               | 33      | 41      | 27      | 28      | 21     | 25     | 23     | 26     | 28     | 24     | 25     | n.a.   | 27     |
| MW 11                                                       | Wimmntal Sülzbacher Str. 14/16             | 30      | 42      | 26      | 26      | 23     | 24     | 23     | 23     | 25     | 23     | 23     | n.a.   | 26     |
| MW 12                                                       | Gellmersbach Kirchplatz, altes Backhaus    | 20      | 25      | 12      | 10      | 10     | 8      | 8      | 8      | 10     | 11     | 16     | n.a.   | 13     |
| MW 13*                                                      | LUBW-Station Heilbronn Hans-Rießler-Straße | 28      | 39      | 22      | 23      | 19     | 18     | 19     | 18     | 22     | 20     | 25     | n.a.   | 23     |
| <b>Beurteilungswert nach 39. BImSchV (Jahresmittelwert)</b> |                                            |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>40</b>                                                   |                                            |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

\* Hier betreibt die LUBW eine Messstation zur kontinuierlichen Überwachung der Luftqualität. Dargestellt sind Ergebnisse von Passivsammlermessungen, ermittelt durch Müller-BBM. n.a. nicht ausgewertet. Die Werte liegen noch nicht vor.

### 3 Diskussion

Der Verlauf der **Partikelkonzentrationen** (PM<sub>10</sub>) war an den beiden Messpunkten in Weinsberg und der LUBW-Messstation in Heilbronn vergleichbar (vgl. Abbildung 1). Dabei lagen die Konzentrationen am Messpunkt MW 1 in der Hauptstraße höher als am Messpunkt MW 10 in Wimmmental.

Im Hinblick auf den Mittelwert im Messzeitraum ist MW 1 mit der LUBW-Messstation des städtischen Hintergrunds in Heilbronn zu vergleichen.

Auffällig war ein sehr hoher Wert Ende Juni am Messpunkt in Wimmmental, der weder am Messpunkt in der Hauptstraße noch an den LUBW-Stationen in Heilbronn auftrat. Möglicherweise handelt es sich hier um einen lokalen Effekt.

Auch am Messpunkt in der Hauptstraße waren im 2. Halbjahr zweimal erhöhte Tagesmittelwerte festzustellen, die an den anderen Messpunkten nicht auftraten. Das Tagesmittel von 50 µg/m<sup>3</sup> wurde dabei nicht überschritten.

Die höchste **NO<sub>2</sub>-Konzentration** wurde weiterhin am Messpunkt MW 8 (Grantschen Rosenstraße) festgestellt; diese lag im bisherigen, 11 Monate langen Messzeitraum unter dem Jahresimmissionsgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup>. Durch die Sperrung der Ortsdurchfahrt in Grantschen waren dort niedrigere Konzentrationen als ohne diese Maßnahme zu erwarten. Ein alternativer Messpunkt an der Ortsdurchfahrt war nicht möglich.

Nach für die Jahreszeit relativ geringen Immissionskonzentrationen im Januar, die durch die instabile, feuchte Witterung bedingt waren, folgte im Februar eine stabilere Wetterlage. Unter dem Einfluss der Hochdruckgebiete mit kalter Witterung waren mehrere Episoden mit höheren Schadstoffkonzentrationen festzustellen. Zudem war durch die Vollsperrung des Schemelsbergtunnels (B39) im Februar davon auszugehen, dass im Stadtgebiet von Weinsberg eine erhöhte Verkehrsbelastung durch Ausweichverkehr vorhanden war.

Die Witterung im März war in der ersten Monatshälfte wieder durch feuchte und milde Witterung geprägt, wodurch niedrigere Immissionskonzentrationen resultierten.

Auch der April war durchschnittlich 2,2 °C wärmer als im langjährigen Mittel und es traten bereits mehrere Sommertage auf. Im Mai herrschte wieder kühleres Wetter; durch verschiedene Tiefdruckgebiete, insbesondere auch das Hoch „Axel“ um den 20.05.2019, fiel verhältnismäßig viel Niederschlag.

Der Juni 2019 war außergewöhnlich warm und sonnig mit Temperaturrekorden, wenn auch im Südwesten Deutschlands nicht die höchsten Temperaturen gemessen wurden und der meiste Niederschlag fiel.

Der Juli und August setzten den Trend überdurchschnittlich warmer Sommermonate mit geringen Niederschlägen fort.

Im September herrschten im langjährigen Vergleich eher durchschnittliche meteorologische Verhältnisse, wobei Baden-Württemberg das sonnigste Bundesland war und damit eine eher zu trockene Witterung vorlag.

Obwohl der Oktober 2019 kühl startete und mit typischen Werten endete, stiegen die Temperaturen im Laufe des Monats auf überdurchschnittlich hohe Werte, so dass dieser Monat im langjährigen Vergleich zu warm war. Die Niederschlagshöhe war verhältnismäßig hoch, die Sonnenscheindauer eher gering.

Auch der November war etwas wärmer als für diesen Monat üblich, die Sonnenscheindauer und die Niederschlagshöhe im Süden Deutschlands waren geringer als das vieljährige Mittel.

Eine Beurteilung der Messergebnisse erfolgt nach Abschluss der Messungen und Vorlage der Ergebnisse für das gesamte Kalenderjahr.



Dipl.-Ing. (FH) Christine Seuffert