
Stellungnahme der Zählgemeinschaft B90 Die Grünen / Die Linke zum Artikel der CDU Pfinztal in den BNN vom 3.4.2020 (und im Wochenblatt vom 17.5.2020) zum Thema

Luftschadstoffe in Pfinztal.

Einleitung

In der Stellungnahme werden die Messwerte für Stickoxide und Feinstaub (PM10) an der Messstelle Pfinztal seit 1.1.2017 bis zum 16.3.2020 (vor den Corona-Einschränkungen) im Vergleich zu den Werten ab dem 17.3.2020 bis zum 31.3.2020 (bisher verfügbarer Messbereich während der Corona-Einschränkungen) betrachtet und miteinander verglichen. Die von der CDU Pfinztal in den BNN gestellte These, dass Verbrennungsmotoren keinen Einfluss auf die Luftqualität in Pfinztal haben, weil seit den Beschränkungen auf Grund der Corona-Pandemie keine Veränderungen der Luftschadstoff-Messwerte erkennbar sind, kann anhand dieser Auswertung nicht bestätigt werden. Die vorliegende Stellungnahme erhebt dabei nicht den Anspruch, den Beitrag des Verbrennungsmotors auf die Luftqualität in Pfinztal zu quantifizieren, da hierfür die vorhandenen Messdaten nicht ausreichen. Es geht lediglich um eine erste Gegenprüfung der CDU-Thesen und eine Ableitung von Diskussionspunkten für eine Verbesserung der Luftqualität in Pfinztal.

Zugestimmt wird der CDU-Pfinztal hinsichtlich der Schlussbemerkung: „Über diese Erkenntnisse müsse nach der Corona-Zeit ausgiebig gesprochen und daraus die richtigen Schlüsse gezogen werden“. Anhand der Stellungnahme werden folgende als Diskussionspunkte vorgeschlagen:

1. Der motorisierte Individualverkehr, insbesondere mit Verbrennungsmotoren, hat einen Einfluss auf die Luftqualität. Die Bewertung des Ausmaßes anhand des Vergleiches der Messwerte vor den Corona-Einschränkungen und der Messwerte während der Corona-Einschränkungen, lässt sich erst in einigen Wochen bis Monaten, auch unter der Berücksichtigung der Messdaten der Station Pfinztal, ermitteln. Die Analyse sollte daher zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden.
2. Neben dem Verkehr hat die Beheizung der (Wohn-) Gebäude ebenfalls einen relevanten Einfluss auf die Luftqualität (siehe Vergleich Winter / Sommer). Vorgaben und Anreize der Gemeinde zur Veränderung des Wärmebedarfs und der Wärmebereitstellung sollten geprüft werden.
3. Einen signifikanten Einfluss auf die Luftqualität hat der Luftaustausch. („Die Meteorologie spielt bei den gemessenen Immissionen eine erhebliche Rolle“). Insbesondere auf Grund der Tal-Topologie des Pfinztals sind Veränderung der Luftaustauschmöglichkeit (Frischluftschneisen) bei der Ausweisung von Bauflächen eine besondere Bedeutung zuzuweisen.
4. Nicht mit Messgeräten erfassbar ist die subjektive Wahrnehmung der Anwohner bzgl. der Veränderung der Wohnqualität auf Grund einer veränderten Verkehrsbelastung während der Corona-Zeit. Diese könnte in einer Befragung erhoben werden.

Ausgangslage

Artikel und Thesennennung der CDU-Pfinztal in den BNN vom 3.4.2020

Pfinztal* (BNN). Die CDU in Pfinztal zeigt sich verwundert über aktuelle Messergebnisse für die Luftschadstoffe im Ort. **Die Feinstaub-Werte stiegen, trotz der Ausgangsbeschränkungen wegen der Corona-Pandemie und weniger Verkehr, während der **Stickoxidanteil in der Luft gleich bleibt**.*

„Das irritiert mich doch“, sagt der CDU-Vorsitzende Frank Hörter: „Verbrennungsmotoren können wohl nicht der Grund für die gemessenen Werte sein. Trotz der seit Mitte März in Baden-Württemberg geltenden Lage ist die Luftverschmutzung gleich geblieben.“

*Nach **Angaben von Anwohnern die von „viel weniger“ beziehungsweise „kaum noch Autos“** auf der Karlsruher Straße sprächen, träten die tageszeitlichen Höchstwerte in Zeiten des Berufsverkehrs auf, ergänzt der CDU-Ortsvorsitzende in Berghausen, Markus Ringwald.*

Die Stickstoffdioxidwerte in Pfinztal scheinen von den Ausgangsbeschränkungen wenig beeindruckt und schwankten unverändert seit Anfang März zwischen 17 und 65 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft im Tagesverlauf. Der fehlende Einbruch in der zweiten Monathälfte zeige jedoch, dass weniger Autos weder weniger Stickoxide, geschweige denn weniger Feinstaub bedeuten müssten, meinen die beiden CDU-Kommunalpolitiker.

Über diese Erkenntnisse müsse nach der Corona-Zeit ausgiebig gesprochen und daraus die richtigen Schlüsse gezogen werden, fordert die CDU Pfinztal.

Sonst hoch belastet: Die Karlsruher Straße und die Wöschbacher Straße (Bild) in Pfinztal erleben derzeit eine Verkehrsbelastung durch das Virus. Foto: Archiv BNN

In der BNN des 8.4. folgte eine Stellungnahme der LUBW zu diesem Thema:

Noch nicht messbar

Mehr Daten für Nachweis der Veränderung von Luftqualität nötig

Karlsruhe (map). Die Corona-Krise hat den Flug- und den Straßenverkehr deutlich ausgebremst. Ob sich das positiv auf die Luftqualität auswirkt, lässt sich aber noch nicht sagen. Der Rückgang von Stickstoffdioxid- oder Feinstaub-Konzentrationen lasse sich nicht anhand von einzelnen Tagen oder Wochen nachweisen, macht Tatjana Erkert, Sprecherin der Landesanstalt Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) in Karlsruhe, deutlich. „Die Meteorologie spielt bei den gemessenen Immissionen eine erhebliche Rolle“, so Erkert.

Heißt konkret: Je nach Wetterlage können derzeit sogar höhere Schadstoffwerte in der Luft gemessen werden, als noch in Vor-Corona-Zeiten. Eine seriöse Messung sei erst zum Jahresende möglich. Die Landespolitik geht jedoch von einer Verbesserung der Luftqualität aus. Umweltminister Franz Untersteller erwartet sogar, dass sich das Thema Fahrverbote durch die Krise „erledigt“. Siehe Südwestecho

Datenerhebung und -auswertung

Die LUBW bietet die Messdaten der baden-württembergischen Luftmessstationen kostenfrei zum Download an. (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/startseite> - Daten und Kartendienste)

Thesen der CDU Pfinztal: **Die (a) Feinstaub-Werte stiegen**, trotz der Ausgangsbeschränkungen wegen der Corona-Pandemie und weniger Verkehr, während der (b) **Stickoxidanteil in der Luft gleich bleibt**.

Kurzanalyse zu These a: Feinstaub-Werte stiegen

Grafik 1 zeigt die Feinstaubentwicklung PM10 der Messstelle Pfinztal (Karlsruher Str, Kreuzung Laub). Der rote Punkt markiert den 17.3., den Beginn der Schulschließung in BW. Eine steigende Feinstaubbelastung (PM 10) ist erkennbar. Allerdings ist der Betrachtungszeitraum mit sechs Wochen (das grafische Datentool der LUBW ermöglicht 1-wöchige und 6-Wöchige Darstellung der Zeiträume) auch sehr knapp bemessen. Wie von der LUBW erklärt sind Feinstaubbelastungen nicht nur von den direkten Emissionen abhängig, sondern ebenfalls von weiteren Faktoren, wie zum Beispiel der Intensität des Luftaustauschs. Hierzu liegen keine Daten vor, weswegen der kausale Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung und Luftqualität so nicht abschließend geklärt werden kann.

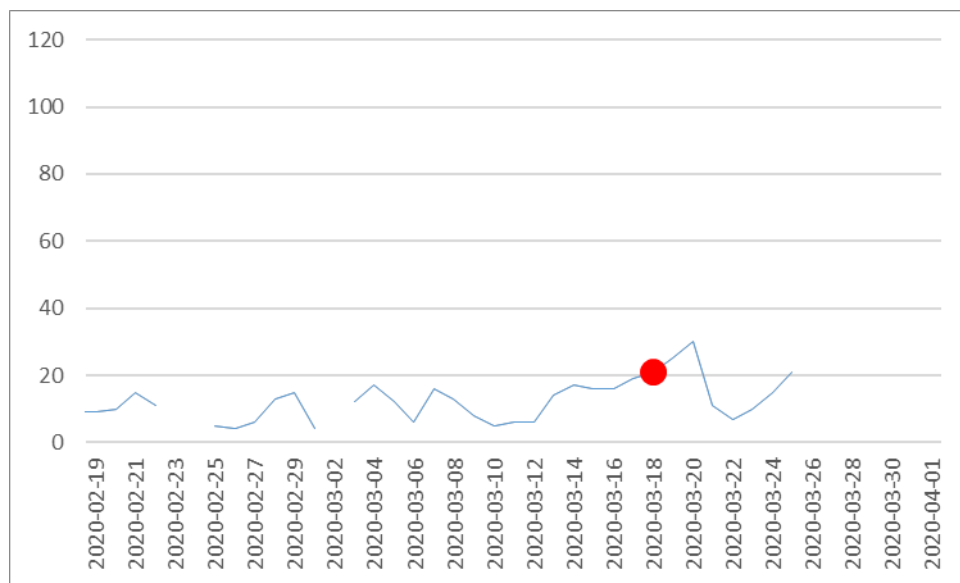


Abbildung 1: PM10 Tageswerte 02-03 2020. Quelle: LUBW

Eine Erweiterung des Messbereichs (Grafik 2, seit 01.01.2017; die LUBW bietet die Daten als Reinform zum Download auch über einen größeren Messzeitraum an) hilft, die Werte besser einzuschätzen und zu interpretieren.

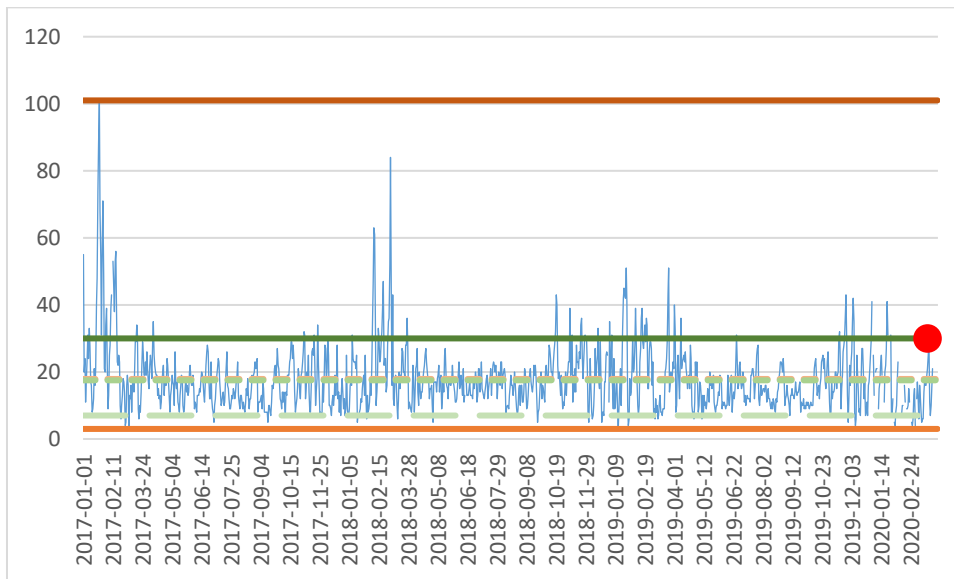


Abbildung 2: PM 10 Tagesmesswerte 2017 - 2020. Quelle: LUBW

Im Rückblick bis 2017 zeigt sich, dass stets im Winter (Heizperiode) die Werte höher sind als im Sommer und sich die Werte im März 2020 in einer normalen Bandbreite bewegen. Der arithmetische Mittelwert der Messreihe vor der Corona-Pandemie liegt mit $17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ geringfügig höher als der Mittelwert seit der Corona-Pandemie (seit 17.3.) mit $17,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Orientiert man sich daher nicht an den einzelnen Tageswerten, sondern an den Durchschnittswerten ist jedenfalls keine signifikante Steigerung der Werte zu beobachten. Zur Beurteilung des Einflusses eines Emittenten (Straßenverkehr) ist jedoch eine breitere Datenbasis (Meteorologie, tatsächliche Verkehrsbelastung etc.) erforderlich.

Zwischenfazit:

Eine steigende Feinstaubbelastung ist anhand der Datenlage nicht erkennbar.

Kurzanalyse zu These b) Stickoxide bleiben gleich

In der dritten Grafik sind die Tages-Werte der Stickstoffdioxidbelastung an der Messstelle Pfinztal, Karlsruher Straße (Kreuzung beim Laub)) für die vergangenen sechs Wochen dargestellt. Der rote Punkt markiert den 17.3., den ersten Tag der Corona-Einschränkung / erster Tag der Schulschließung in BW.

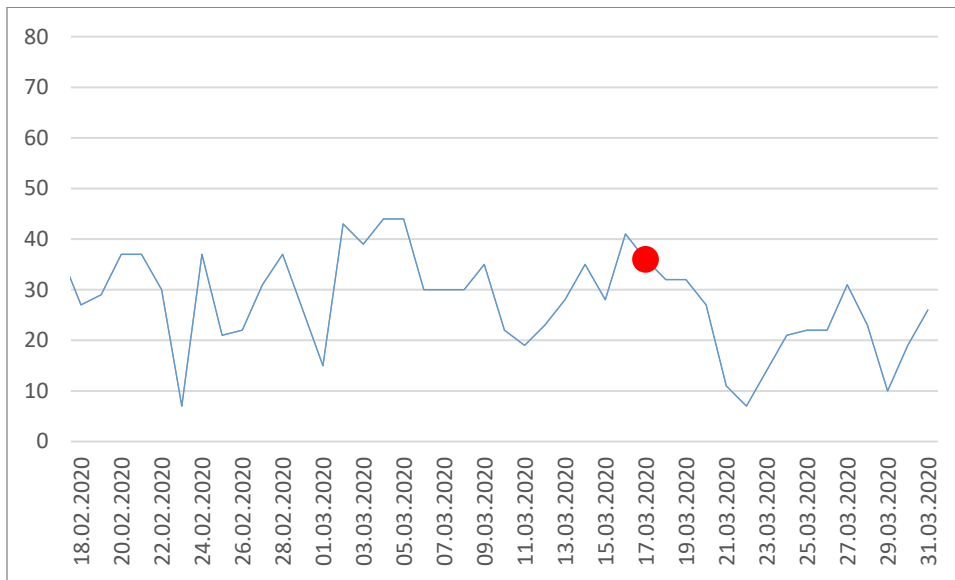


Abbildung 3: NO2-Tagesmesswerte 02-03 2020. Quelle: LUBW

Die Bewertung einer Entwicklungstendenz lässt sich anhand dieser Grafik kaum durchführen. Der Eindruck ändert sich allerdings, wenn der Betrachtungszeitraum erneut verlängert wird. In Grafik 4 werden alle Messwerte des vergangenen Jahres (seit 01.04.2019) dargestellt.

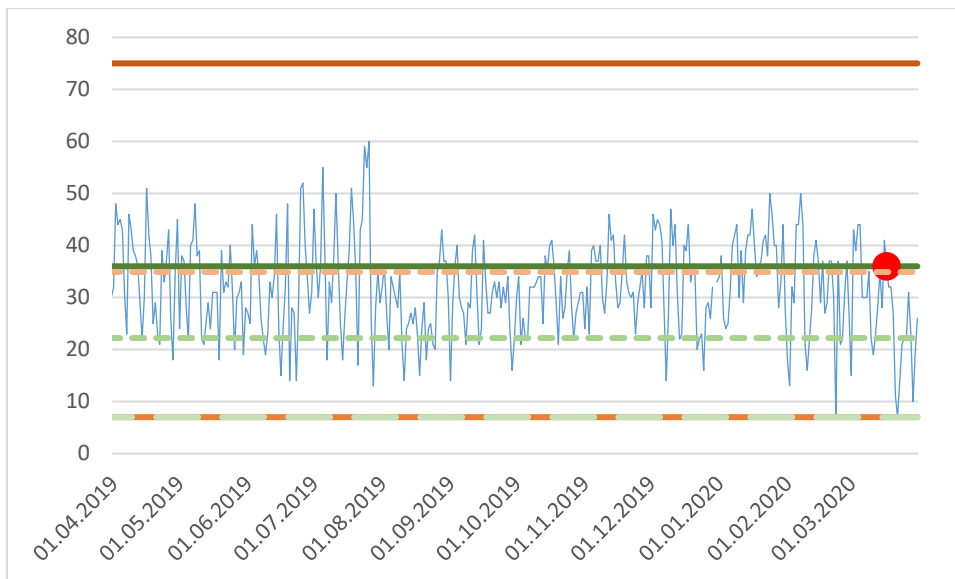


Abbildung 4: NO2-Tagesmesswerte Jahresrückblick 2019/2020. Quelle: LUBW

Der rote Punkt zeigt weiterhin den 17.3.

Erweitert man den Betrachtungszeitraum darüber hinaus (ab 1.1.2017), so erhält man Grafik 5

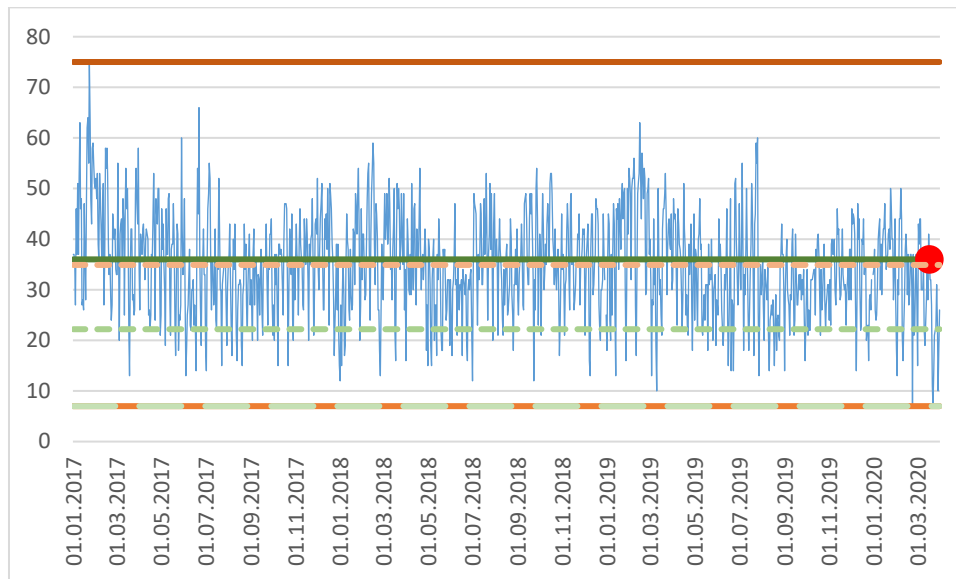


Abbildung 5: NO₂-Tages-Messwerte 2017 - 2020. Quelle: LUBW

Anhand dieses Zeitraums wurden dann auch folgende Vergleichswerte eingezeichnet:

- Maximalwert (obere, rote Linie) seit 2017
- Minimalwerte (untere, rot, grün gestrichelte Linie) seit 2017. Der Minimalwert wurde erstmals wenige Tage vor dem 17.3., dann aber erneut nach dem 17.3. erreicht, weswegen für beide Zeiträume der Minimalwert identisch ist.
- Die grüne Linie zeigt den Maximalwert seit dem 17.3. (interessanter Aspekt, es ist der Wert des 17.3., seitdem sind die Werte nicht mehr höher gestiegen (letzter downloadbarer Messtag der Aufzeichnung bei Analysenerstellung 31.3.2020).
- Die gelb gestrichelte Linie entspricht dem arithmetischen Mittelwert der Messperiode vor der Corona-Einschränkung. Der Mittelwert liegt leicht unterhalb des Maximalwertes seit der Corona-Einschränkung.
- Die hellgrün, gestrichelte Linie ist der Mittelwert seit der Corona-Einschränkung und liegt deutlich unter dem Mittelwert vor den Corona-Beschränkungen.

Zwischenfazit:

Es lässt sich anhand der Datenlage (Zwischenwerte und Maximalwerte) ein deutlicher Rückgang der Luftschadstoffe erkennen. Allerdings ist die Datenlage bisher noch begrenzt, sodass weitere Untersuchungen zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich sind.

Fazit:

Selbstverständlich zählen für die Auswertungen hier die gleichen Einschränkungen, wie durch die LUBW angemerkt. Eine Beurteilung der Gesamtsituation und der Einfluss durch den Verkehr lässt sich erst im Nachhinein und unter Berücksichtigung mehrerer Einflussfaktoren bestimmen. Dennoch zeigt die Betrachtung, dass die geäußerten Thesen der CDU Pfinztal *Die (a) Feinstaub-Werte stiegen, trotz*

der Ausgangsbeschränkungen wegen der Corona-Pandemie und weniger Verkehr, während der (b) Stickoxidanteil in der Luft gleichbleibt anhand der Messwerte der LUBW (Stickstoffdioxid und PM10) nicht bestätigt werden.

Um zu einer verbesserten Datenlage zu gelangen, wäre es begrüßenswert, wenn die CDU Pfinztal ihre erhobene Datenbasis ebenfalls zur Verfügung stellen könnte. Insbesondere die Anwohnerumfrage zur Verkehrsentwicklung.

Zudem wäre die Beurteilung der Verkehrsbelastung in Pfinztal anhand kontinuierlich erhobener Messdaten interessant um eine Korrelation zwischen Verkehrsaufkommen und Luftschadstoffbelastung besser bewerten zu können.

„Über diese Erkenntnisse müsse nach der Corona-Zeit ausgiebig gesprochen und daraus die richtigen Schlüsse gezogen werden, fordert die CDU Pfinztal.“ Diese Einschätzung der CDU wird vollumfänglich geteilt.

Ergebnisse der Analyse sind:

1. Der motorisierte Individualverkehr, insbesondere mit Verbrennungsmotoren, hat einen Einfluss auf die Luftqualität. Die Bewertung des Ausmaßes anhand des Vergleiches der Messwerte vor den Corona-Einschränkungen und der Messwerte während der Corona-Einschränkungen, lässt sich erst in einigen Wochen bis Monaten, auch unter der Berücksichtigung der Messdaten der Station Pfinztal, ermitteln. Die Analyse sollte daher zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden.
2. Neben dem Verkehr hat die Beheizung der (Wohn-) Gebäude ebenfalls einen relevanten Einfluss auf die Luftqualität (siehe Vergleich Winter / Sommer). Vorgaben und Anreize der Gemeinde zur Veränderung des Wärmebedarfs und der Wärmebereitstellung sollten geprüft werden.
3. Einen signifikanten Einfluss auf die Luftqualität hat der Luftaustausch. („Die Meteorologie spielt bei den gemessenen Immissionen eine erhebliche Rolle“). Insbesondere auf Grund der Tal-Topologie des Pfinztals sind Veränderung der Luftaustauschmöglichkeit (Frischluftschneisen) bei der Ausweisung von Bauflächen eine besondere Bedeutung zuzuweisen.
4. Nicht mit Messgeräten erfassbar ist die subjektive Wahrnehmung der Anwohner bzgl. der Veränderung der Wohnqualität auf Grund einer veränderten Verkehrsbelastung während der Corona-Zeit. Diese könnte in einer Befragung erhoben werden.

Autor: Simon Schwarz (Gemeinderat B90/Die Grünen)