

# Der Wind, der Wind, das eigenwillige Kind

Der Verkehr ist weniger geworden in Corona-Zeiten. Das hat einen positiven Einfluss auf die Luftschadstoffwerte – auch in Limburg. Dass dies trotzdem aktuell nicht messbar ist, hat mit der unterschätzten Rolle des Wetters zu tun. Vor allem der Wind hat großen Einfluss auf die Messwerte.

VON STEFAN DICKMANN

Es ist schon eine Last mit der schlechten Luft an der Schiede-Kreuzung in Limburg. Brummt auf der vierspurigen Bundesstraße gerade der Verkehr, kann es sein, dass die Anzeigetafel an der Karstadt-Fassade trotzdem Grün leuchtet, weil sie einen erstaunlich niedrigen Schadstoffwert anzeigt. Und abends – ohne viel Verkehr – kann es sein, dass die Anzeigetafel auf einmal knallrot blinkt mit einem deutlich höheren Luftschadstoffwert.

Da kann doch was nicht stimmen, denkt sich der Beobachter und zweifelt in diesem Moment mal nicht an Gott und der Welt, sondern an der Limburger Luftmessstation. Denn immerhin haben die dort ermittelten, im Jahresdurchschnitt zu hohen Werte einen großen Einfluss darauf, ob Limburg mit Dieselfahrverboten konfrontiert wird oder nicht.

## „Auf den ersten Blick nicht offensichtlich“

Zu den großen Skeptikern gehört auch die CDU-Fraktion. Sie wundert sich in einer Pressemitteilung darüber, dass überall die Schadstoffwerte rückläufig seien, aufgrund des geringer gewordenen Verkehrs in diesen Corona-Zeiten – nur in Limburg nicht. Dabei bezieht sich die CDU-Fraktion auf die von der Luftmessstation aktuell ermittelten Werte, die noch immer erstaunlich hoch sind. „Wenn selbst in einer Zeit wie dieser, wo die Innenstadt praktisch tot ist, die Luftqualität nicht besser wird, dann muss die Frage erlaubt sein, ob der Zusammenhang zwischen Straßenverkehr und Stickoxiden bestenfalls schwach ausgeprägt ist“, teilt die CDU-Fraktion verwundert mit und fordert in einem Antrag Aufklärung durch den Magistrat.

Die Luftmessstation wird be-

Geologie in Wiesbaden. Im Fokus steht dabei der alle 30 Minuten gemessene Wert an Stickstoffdioxid, abgekürzt NO<sub>2</sub>; ein Atemgift, das durch Dieselaabgase entsteht und dessen durchschnittliche Konzentration in Limburg zu hoch ist. Der Grenzwert beträgt im Jahresmittel 40 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft. Im vergangenen Jahr lag der Wert an dieser Station bei 42,3 Mikrogramm.

Direkter Ansprechpartner für die Luftmessstation bei der Landesbehörde ist Professor Dr. Stefan Jacobi. „In der Tat ist die Station Limburg-Schiede eine der wenigen Stationen in Hessen, an denen eine Reduktion der NO<sub>2</sub>-Werte seit der reduzierten Verkehrszahlen nicht auf den ersten Blick offensichtlich ist“, teilt er auf Anfrage dieser Zeitung schriftlich mit. „Im Gegenteil, würde man jetzt einfach nur Ende März mit Anfang März vergleichen, ergäbe sich, dass die NO<sub>2</sub>-Werte an der Schiede um einiges gestiegen sind.“ Aber warum ist das so? „Das liegt daran, dass an diesem Standort die Windrichtung eine besonders große Rolle spielt.“

## Ein Rückgang um 13 Prozent

Anfang März habe es hauptsächlich eine Südwestströmung gegeben (was für eine bessere Luftqualität an der Schiede-Kreuzung sorgt), seit drei Wochen und damit quasi mit Beginn der Corona-Maßnahmen gebe es hingegen Wind fast ausschließlich aus östlicher Richtung. „Bei Ostwind messen wir an der Messstation aber generell viel höhere NO<sub>2</sub>-Werte

## Warum es falsch ist, die aktuellen Stickstoffdioxid-Werte an der Anzeigetafel mit dem Jahresgrenzwert zu vergleichen

Die Antwort auf eine Frage bleibt noch offen: Warum sind die Stickstoffdioxid-Werte (NO<sub>2</sub>) manchmal bei wenig Verkehr an der Schiede so hoch und manchmal – mitten im Berufsverkehr – so niedrig? Auch in diesem Fall spielt nach Angaben von Professor Dr. Stefan Jacobi vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie in Wiesbaden das Wetter eine entscheidende Rolle oder besser gesagt, das Mikroklima – unter der Berücksichtigung des Luftdrucks, der Temperatur und der Frage, ob es regnet oder trocken ist. Würde an der Messstation an jedem Tag die gleiche Menge an Stickstoffdioxid freigesetzt, wäre es



NNP  
Ostern '20

Da steht sie die ockerfarbene Luftmessstation direkt vor Karstadt in Limburg zwischen dem Tunnel und der Kreuzung.  
FOTOS: DICKMANN

als bei Südwestwind“, erklärt Jacobi. „Deshalb ist vom ‚Corona-Effekt‘ erst mal nichts zu merken.“

Trotzdem ist dieser aber auch in Limburg feststellbar – und zwar dann, wenn man die richtigen Tage miteinander vergleicht, in denen die ungefähr gleichen Windverhältnisse herrschen. „Dabei kann man auch für die Messstation an der Schiede eine signifikante Reduktion der NO<sub>2</sub>-Werte erkennen“, erklärt Jacobi.

„Das heißt also, hätte man die gleichen meteorologischen Bedingungen wie Anfang März, könnte man auch in Limburg einen ‚Co-

rona-Effekt‘ sehen. Aufgrund der speziellen Strömungsverhältnisse schlägt die Reduktion mit ‚nur‘ 13 Prozent zwar nicht so extrem zu Buche wie an anderen Luftmessstationen, ist aber dennoch deutlich“, teilt der Experte aus Wiesbaden weiter mit.

Wie stark dieser Windeffekt ist, zeigt auch der Vergleich der Jahresmittelwerte beim Stickstoffdioxid. 2018 betrug dieser an der Luftmessstation noch 49,2 Mikrogramm, 2019 waren es nur noch 42,3 Mikrogramm. Diesen im Februar von der Stadt gemeldeten deutlichen Rückgang begründete

das hessische Umweltministerium mit „lokalen Windphänomenen“. Diesen Windeffekt gab es nach Angaben der Stadt bereits 2017, als der Wert von 51,1 Mikrogramm (2016) deutlich auf 43,2 Mikrogramm sank, um 2018 wieder auf 49,2 zu steigen.

## Anzeigetafel wird wieder abgehängt

Dass die Werte an der Limburger Messstation so stark vom Wind abhängig seien, sei auch untersucht worden, erklärt Jacobi. „Dies liegt – kurz gesagt – an den

Strömungsverhältnissen in der Straßenschlucht.“ Die seien von der Windrichtung stark abhängig. Dazu komme, „dass in Limburg schon die Luft im städtischen Hintergrund generell bei östlichen Windrichtungen stärker mit NO<sub>2</sub> belastet ist“.

Für die Zweifler an den angezeigten Messwerten gibt es allerdings nur noch wenige Wochen Futter: Nur noch bis Ende Mai blinkt es an der Fassade von Karstadt Grün oder Rot. Dann wird die seit Oktober von der Stadt gemietete Anzeigetafel (den Strom zahlt Karstadt) wieder abgehängt.

verkehrs, könnten die Stickoxid-Werte deshalb an der Messstation trotzdem höher sein als noch

während der Rush Hour. Außerdem warnt der Experte vor „der klassischen Fehlinterpretation der defini-

nierten Grenzwerte“. Denn die 40 Mikrogramm seien immer auf ein ganzes Jahr bezogen. „Aktuelle Messwerte mit einer höheren Zeitauflösung, zum Beispiel ein Halbstunden- oder ein Stundenmittelwert, liegen häufig sehr viel höher“, sagt er. „Dies stellt aber keine Grenzwertverletzung dar.“ Es sei „fachlich unzulässig und unseriös, zeitlich hoch aufgelöste Messwerte mit einem Grenzwert zu vergleichen, der als Jahresmittelwert definiert ist. Dies ist Äpfel mit Birnen verglichen.“ Eine grüne Anzeige in der Nacht heiße nicht, dass der NO<sub>2</sub>-Grenzwert an diesem Ort eingehalten werde. „Entscheidend sind die Verhältnisse



So schaut es an der Anzeigetafel aus, wenn der aktuelle Wert des Atemgifts Stickstoffdioxid zu