

Kurzinformation über die Luftgütemessungen in Hollenegg im Zeitraum 28.4. – 30.6.2011

In Hollenegg wurden von der Fachabteilung 17C im Zeitraum 28.4. – 30.6.2011 im Bereich der Informationsbox nahe des Kreisverkehrs B76 / B74 / L619 mobile Luftgütemessungen durchgeführt.



Die folgenden Kurzauswertungen wurden auf Ersuchen der Gemeinde Hollenegg für eine Bürgerinformationsveranstaltung am 13. September erstellt.

Betrachtet wurden dabei lediglich die beiden für die vorliegende Fragestellung (Baustellen- und Transportemissionen des Zwischenangriffs Leibenfeld) relevanten Schadstoffgruppen Feinstaub PM10 und Stickstoffoxide (insbesondere Stickstoffdioxid). Da die absoluten Messdaten gerade bei einer Frühjahrs-Messung nur eine beschränkte Aussagekraft haben, wurden die Daten jeweils mit den benachbarten Messstellen Deutschlandsberg (vor der Arbeiterkammer) und Leibnitz (Schulzentrum Lastenstraße) verglichen.

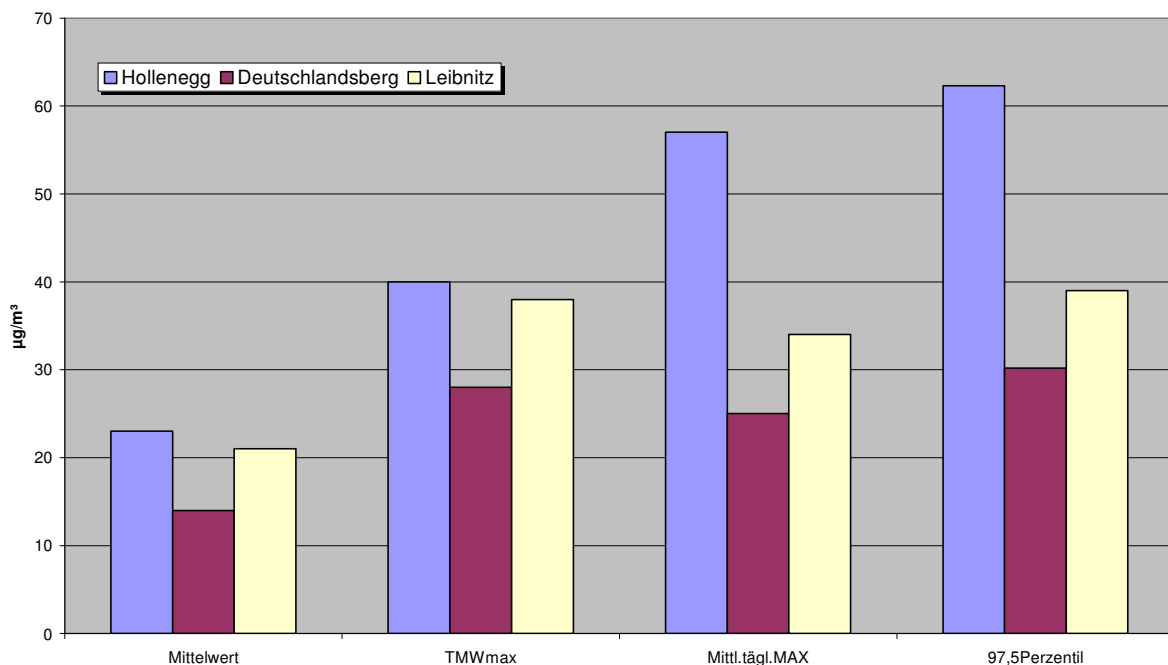
Feinstaub PM10

Grundsätzlich ist vorzuschicken, dass der Tagesmittelgrenzwert des Immissionsschutzgesetzes Luft ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) während dem Messzeitraum an sämtlichen betrachteten Messstellen durchwegs eingehalten wurde. Dies ist für eine Frühjahrsmessung nicht ganz ungewöhnlich, zeigt aber, dass das Immissionsniveau insgesamt niedrig lag und auch am Messstandort Infobox die gesetzlichen Vorgaben zumindest in diesen Monaten durchwegs erfüllt wurden.

Im Vergleich der drei Messstellen lagen die in Hollenegg gemessenen Konzentrationen durchwegs über den Werten an der Messstelle Deutschlandsberg. Im Vergleich mit Leibnitz zeigt sich eine gute Übereinstimmung bei der Grundbelastung (Messperiodenmittelwert) und beim maximalen Tagesmittel (TMWmax), die Spitzenbelastungen (Mittleres tägliches Maximum, 97,5 Perzentil) waren in Hollenegg aber höher.

Ob diese kurzfristigen Erhöhungen auf direkte Emissionen im Rahmen der Bauarbeiten oder aber auf Aufwirbelungsemissionen durch den Straßenverkehr (unter Umständen in Zusammenhang mit den Bau- und Transportarbeiten bzw. auch Staubverschleppungen) zurückzuführen waren, kann im Rahmen dieser Kurzanalyse nicht geklärt werden.

Zu berücksichtigen ist jedenfalls das insgesamt deutlich höhere Verkehrsaufkommen im Bereich des Kreisverkehrs (DTV von rund 12000 KFZ bei normalerweise rund 8 % Schwerverkehr) im Vergleich mit den Messstandorten in Leibnitz und Deutschlandsberg.



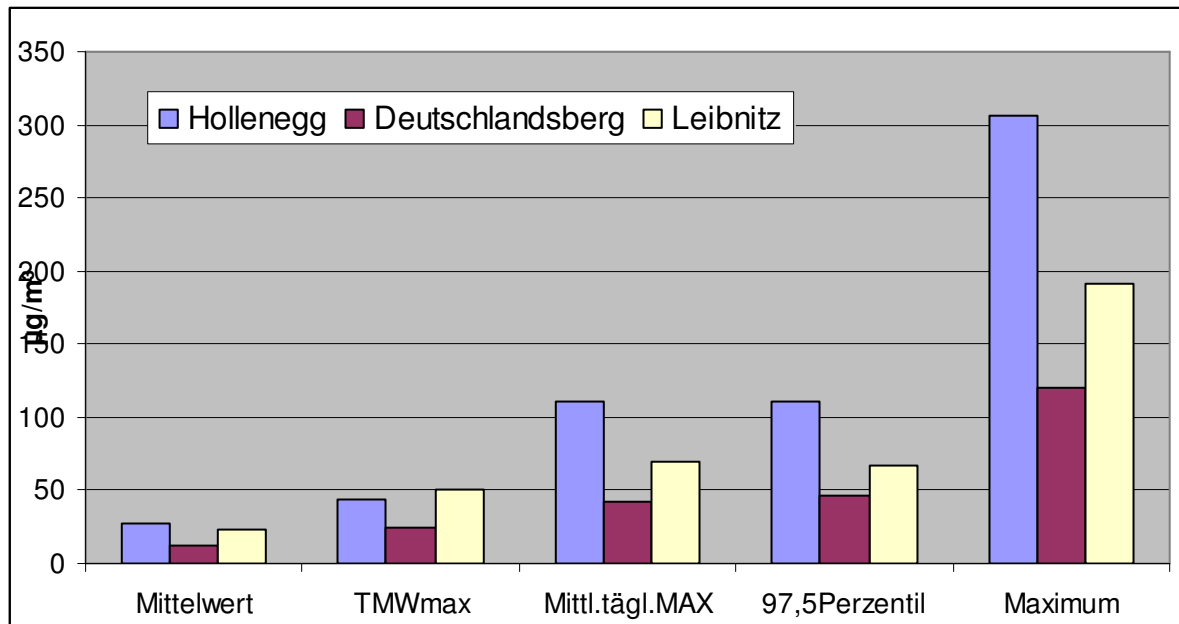
Da die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des PM10-Tagesmittelwertes durchwegs eingehalten werden konnten, kann die Feinstaubbelastung im Messzeitraum als generell nicht problematisch bezeichnet werden.

Stickstoffoxide NOx, Stickstoffdioxid NO2

Stickstoffoxide sind Verbrennungsprodukte, die gerade im Sommer fast ausschließlich auf Motoremissionen aus dem Straßenverkehr zurückzuführen sind. Gerade bei den Gesamtstickstoffoxiden ist daher die Nähe zum Verursacher bzw. die Höhe der dortigen Emissionen entscheidend.

Medizinisch relevanter ist Stickstoffdioxid, das erst durch luftchemische Umwandlung gebildet wird – gesetzliche Grenzwerte existieren daher nur für NO₂, der Grenzwert für das Halbstundenmittel ist mit 200 µg/m³, der Zielwert für das Tagesmittel mit 80 µg/m³ festgelegt.

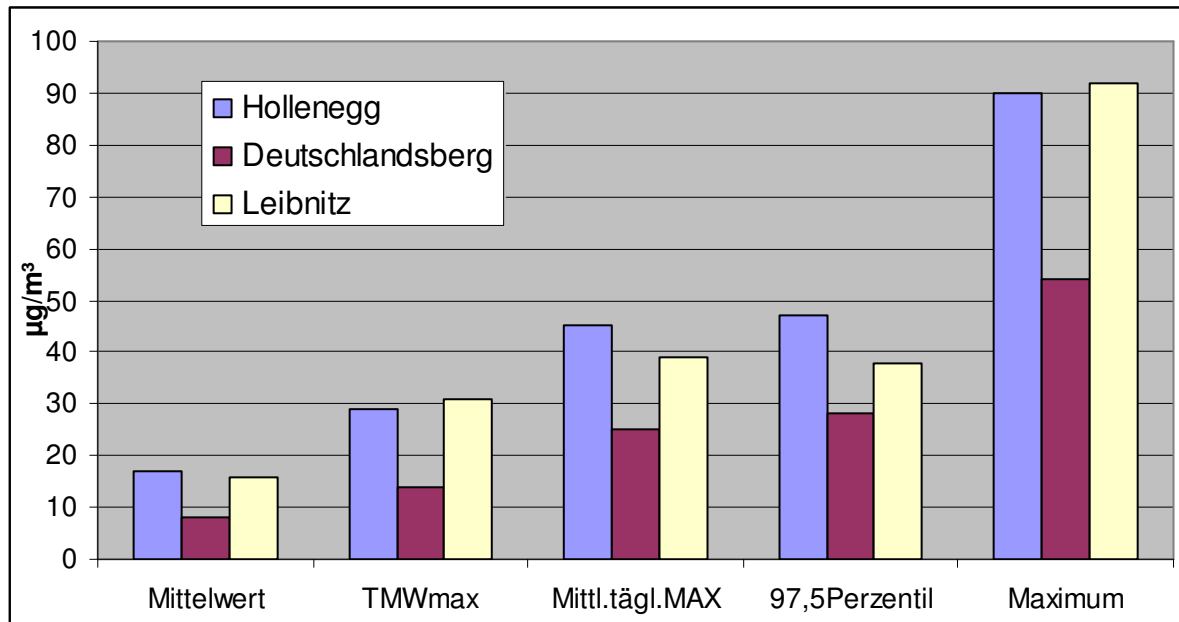
Die Stickstoffoxidkonzentrationen zeigen eine ähnliche Charakteristik wie die Feinstaubwerte. Die Werte lagen in Hollenegg durchwegs über den Vergleichswerten in Deutschlandsberg und bei den Kurzzeitspitzen auch über Leibnitz, während die Langzeitmittelwerte in Leibnitz und Hollenegg auf vergleichbarer Höhe blieben.



Es zeigt sich hier ganz offensichtlich wieder der direkte Einfluss nahegelegener Emittenten, in diesem Fall zweifelsohne des Verkehrs am Kreisverkehr. Der Anteil des baustellenbedingten Verkehrs kann den Messdaten nicht entnommen werden – eine Abschätzung des Anteils könnte jedoch anhand der Fahrfrequenzen in Zusammenhang mit der Baustelle, die unserer Abteilung aktuell nicht vorliegen, allenfalls abgeschätzt werden.

Beim gesundheitlich relevanteren Stickstoffdioxid lagen die in Hollenegg gemessenen Immissionen neuerlich durchwegs über denen an der Messstelle Deutschlandsberg aber diesmal durchwegs (für alle Mittelungsparameter) auf vergleichbarem Niveau mit Leibnitz.

Die gesetzlichen Vorgaben des IG-L wurden an sämtlichen Messstellen durchwegs klar eingehalten, alles andere wäre allerdings im Frühjahr auch eine Überraschung.



Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die in Hollenegg im Zeitraum 28.4. – 30.6.2011 gemessenen Konzentrationen der betrachteten Schadstoffe Feinstaub PM₁₀ und Stickstoffoxide NO_x / Stickstoffdioxid NO₂ Hinweise auf ein lokal erhöhtes Immissionsniveau liefern, das aufgrund der Nähe zum Kreisverkehr B76 / B74 / L619 und den dort freigesetzten Emissionen aber auch nicht unerwartet ist.

Eine Zuordnung der Anteile der Verursacher (Bauarbeiten vs. Transportfahrten vs. „normales“ Verkehrsaufkommen) kann über eine einfache Immissionsanalyse nicht vorgenommen werden. Eine solche ist, wenn überhaupt, nur über eine detaillierte Untersuchung des gemessenen Parameter (Immission, Meteorologie) und allenfalls Aufzeichnungen über baustellenbedingte Emissionen (Bauabschnitte, LKW-Frequenzen) möglich, die aktuell den zeitlichen Rahmen sprengen würden.

Aufgrund der Höhe der ermittelten Belastungen erscheint eine solche Analyse zumindest für den gegenständlichen Messzeitraum aber auch fachlich nicht erforderlich.

Insgesamt kann jedenfalls festgehalten werden, dass die gesetzlichen Vorgaben des Immissionsschutzgesetzes – Luft während des Messzeitraumes durchwegs eingehalten wurden, wobei hier der Einfluss der Jahreszeit und der damit verbundenen günstigen immissionsklimatischen Bedingungen nicht unterschätzt werden dürfen.

Andreas Schopper
Graz, 12.9.2011