STADT BADEN

Stadt Baden Luftmesswerte 2003 bis 2017

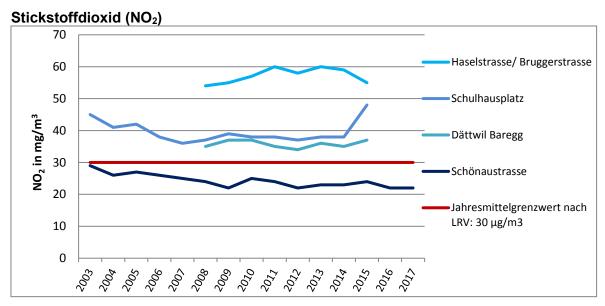


Abb. 1: Jahresmittelwerte; Passivsammler und Messstation Schönaustrasse

An den Messstationen Haselstrasse/Bruggerstrasse, Schulhausplatz und Dättwil Baregg lagen 2015 die Jahresmittelwerte von Stickstoffdioxid (NO₂) teilweise deutlich über dem Grenzwert von 30 μ g/m³ NO₂. So betrug der Jahresmittelwert an NO₂ an der verkehrsreichen Ecke Haselstrasse/Bruggerstrasse im Jahr 2015 55 μ g/m³. Ab 2016 liegen keine weiteren Messdaten für diese drei genannten Stationen vor, da die Messungen von Stickstoffdioxid (NO₂) mit Passisvsammlern als Sparmassnahme des Kantons AG eingestellt wurden.

Beim Messwagen Schönaustrasse werden weiterhin Messungen durchgeführt. An der Schönaustrasse lag der Jahresmittelwert 2016, ebenso wie 2017 bei 22 μ g/m³ und damit unter dem Grenzwert von 30 μ g/m³ NO₂ gemäss Luftreinhalteverordnung (LRV).

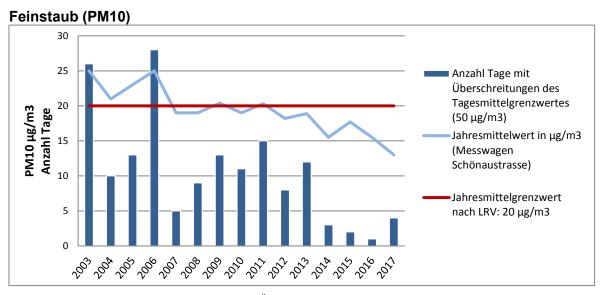


Abb. 2: Messstation Schönaustrasse: Tageszahl mit Überschreitungen des Tagesmittelgrenzwertes und Jahresmittelwerte

Baden ist.

Feinstaub (PM10) ist ein Hauptindikator für die Gesundheitsbelastung durch die Luft. Mit einem Wert von 13 $\mu g/m^3$ wurden 2017 an der Schönaustrasse im Jahresmittel die tiefsten Werte seit 2003 gemessen. Aufgrund mehrtägiger Wintersmoglagen mit einer schlechten Durchlüftung kam es 2017 dennoch an 4 Tagen zu einer Überschreitung des erlaubten Tagesmittelwerts von 50 $\mu g/m^3$. Hiermit stieg die Anzahl der Überschreitungen erstmals seit 2014 wieder an.

Die LRV schreibt eine maximal einmalige Überschreitung pro Jahr vor. Hohe Belastungen treten bei winterlichen Inversionswetterlagen auf, wenn eisige Temperaturen und eine schlechte Durchlüftung zu erhöhten bodennahen PM10-Konzentrationen führen.

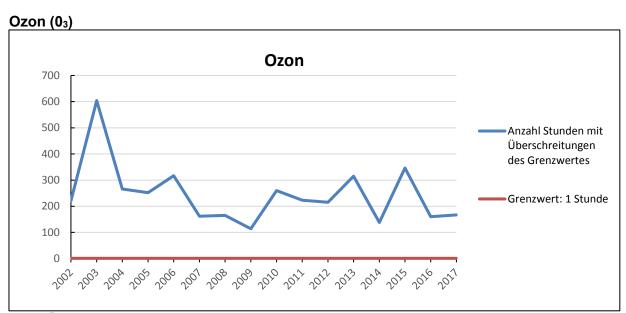


Abb. 3: Überschreitungen Immissionsgrenzwert; Messstation Schönaustrasse.

Der Grenzwert für den Luftschadstoff Ozon liegt bei einem Stundenmittelwert von 120 mg/m³ und darf gemäss LRV nur maximal während einer Stunde überschritten werden. Die Messungen an der Station Schönaustrasse in Baden zeigen, dass der gesetzlich definierte Grenzwert 2017 während 167 Stunden überschritten wurde und damit gegenüber dem Vorjahr leicht anstieg, jedoch nicht die hohen Werte des Jahres 2015 erreichte.

Schwankungen der Ozonwerte an Messstationen werden z.T. durch meteorologischer Bedingungen und äussere Umwelteinflüsse, wie die Schadstoffbelastungen aufgrund der Lage der Messstation bedingt. So fördert eine sonnige und heisse Witterung tagsüber die Ozonbildung. Ozon wird hierbei aus Stickoxiden (NOx) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) gebildet, welche als Vorläuferschadstoffe durch Verkehr und Industrie entstehen. In den Nachtstunden wird das gebildete Ozon wieder abgebaut. Dabei ist die Lage entscheidend, denn der Abbau erfolgt in Strassennähe mit Verkehrseinflüssen effizienter als in ländlichen Regionen. Dies führt zu höheren Ozonbelastungen in ländlicheren Lagen.

Die Station an der Schönaustrasse weist Siedlungs- und Verkehrseinflüsse auf (Lage in einer Nebenstrasse zur Kantonsstrasse). Für die geringen Ozonwerte des Jahres 2014 können vermehrt kühle und bewölkte Witterungsbedingungen im Sommerhalbjahr 2014 angeführt werden, während der Anstieg der Ozonbelastung 2015 das sehr sonnige und heisse Wetter während des gesamten Sommers 2015 widerspiegelt. 2016 war im Juni und Juli durch regnerische Wetterlagen gekennzeichnet. Ozonbelastungen wurden lediglich in den Zeitabschnitten Ende Mai sowie Ende August und Angang September verzeichnet. Die Ozonbelastungen 2017 erreichen trotz eines sonnig-heissen Sommers nicht die Belastungswerte des Jahres 2015. Dies kann ggf. damit zusammenhängen, dass der Juli im Jahr 2017 nicht durch Hitze, sondern durch wechselnde Wetterlagen mit vielen Gewittern gekennzeichnet war, während sich die Hitzeperiode 2015 fast konstant durch Sommer und Herbst zog.

Zusätzlich können Schwankungen der Ozonwerte an der Schönaustrasse durch Veränderungen der Verkehrssituation (Bautätigkeiten) bedingt sein.