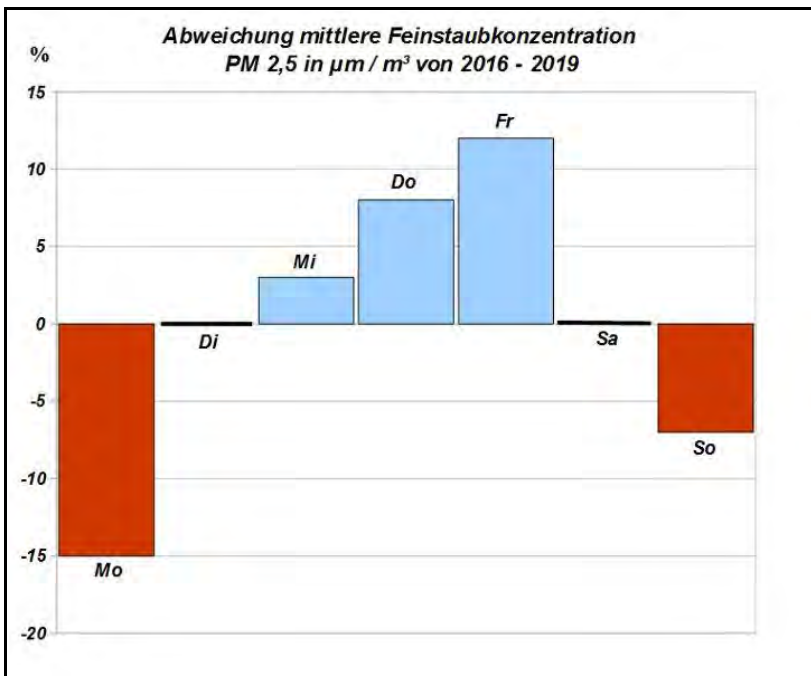


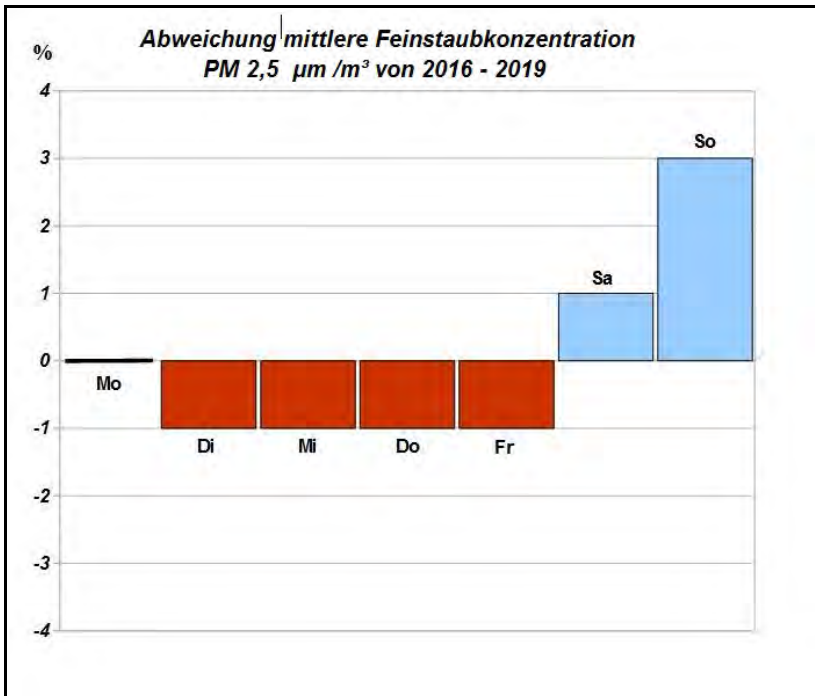
3.2 Schwankungen von Tag zu Tag

Die beste Luft im Rheinland herrscht montagfrüh, vor Anrollen des Berufsverkehrs. Deutlich fällt das Wochenende auf, das mit weniger Verkehr punktet und so die Feinstaubbelastung erheblich senkt. Die sauberste Luft herrscht an den vom Verkehr entfernten Standorten (Hintergrundluft) am Montag, die schlechteste am Freitag. Der Unterschied zwischen dem Tag mit der geringsten Feinstaubbelastung und der höchsten beträgt etwas mehr als 30 %.



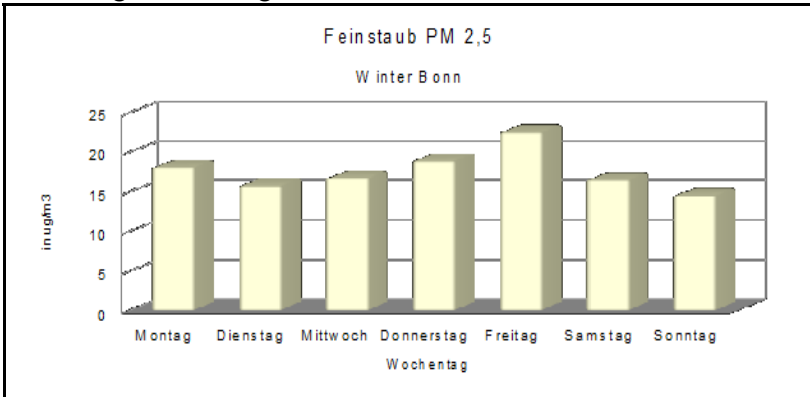
Abweichung mittlere Feinstaubkonzentration PM2,5 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ von 2016-2019 an verschiedenen Wochentagen (Bonn)

Betrachtet man die Schwankungen auf Tagesebene, unterscheidet sich die Stadt von der Landluft. Während im Ballungsgebiet die PM_{2,5}-Werte im Wochenverlauf zunehmend ansteigen, erreichen sie im ländlichen Gebiet am Wochenende, vor allem sonntags, ihren Höhepunkt. Begründbar könnte der Anstieg der Luftschadstoffbelastung im Reinluftgebiet an Wochenenden mit dem Besucherverkehr sein – vor allem in den Winterwochenenden und während Schneelagen liegt dieser deutlich über den Wochenende im Frühling, Sommer und Herbst.

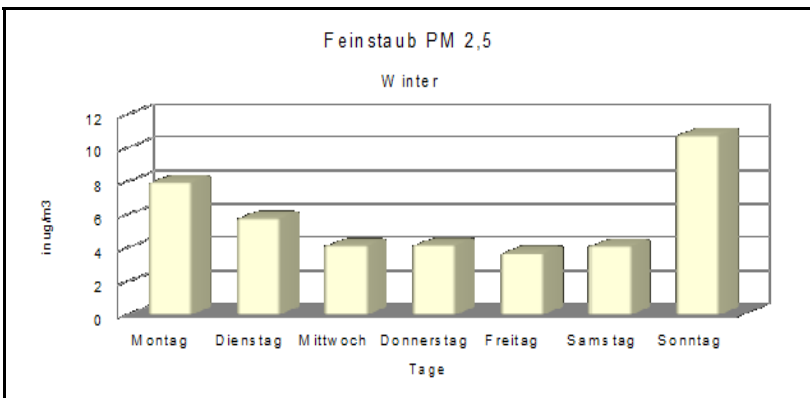


Abweichung mittlere Feinstaubkonzentration PM_{2,5} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ von 2016-2019 an verschiedenen Wochentagen (Eifel)

Die erstaunlichen Unterschiede zwischen dem Reinluftgebiet Eifel und dem städtischen Hintergrund Bonn zeigen die durchschnittlichen täglichen Feinstaubwerte im Winter zwischen 2016 und 2019. Während in Bonn freitags die höchsten Werte gemessen werden, ist dies in der Eifel am Sonntag und Montag der Fall. Freitags werden hier die niedrigsten Werte gemessen.



Der deutliche Anstieg von PM_{2,5}-Partikeln an Sonntagen ist hier unter anderem mit einem erhöhten Besucheraufkommen zu erklären. Unmittelbar an der Messstelle befindet sich ein Ski- und Rodelgebiet, das an Schneewochenenden mitunter tausende Besucher anlockt.



Am Weißen Stein auf fast 700 m Höhe nahe der Belgischen Grenze konnten wir seit Ende 2015 im Donnerwetter.de-Wetterpark Feinstaubmessungen vornehmen. Etwa 100 km von Bonn und Köln entfernt gibt es vor Ort nur wenige Quellen, und entsprechend erreicht die Luftqualität extrem gute Werte zwischen 5 - 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5} im Jahresmittel. Die Werte liegen durchschnittlich um mehr als 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ unter den Werten Bonns. Tourismus und lokale Emissionsquellen (Wohnmobile und PKW) sorgen für höhere Feinstaubwerte ausgerechnet am Wochenende.



Im Gegensatz zum Rheinland zeigt sich in der Eifel keine Abhängigkeit des Feinstaubniveaus vom Tag. Zur Wochenmitte, also mittwochs und donnerstags, werden hier die niedrigsten Werte erreicht; genau dann, wenn im Bonn oder Köln die höchsten Werte gemessen werden. Einzig im Winter und schwach in den anderen Jahreszeiten zeigt sich eine Tendenz zu einem erhöhten Wert am Sonntag und Montag, was an einem erhöhten Freizeitautoverkehr durch das Ski-

gebiet Weißer Stein erklärbar sein kann, wie auf dem Bild unten zu sehen.

Interessant sind auch die jahreszeitlichen Schwankungen in der hohen Eifel mit der besten Luft im September und Oktober, besonders oberhalb von Inversionen.